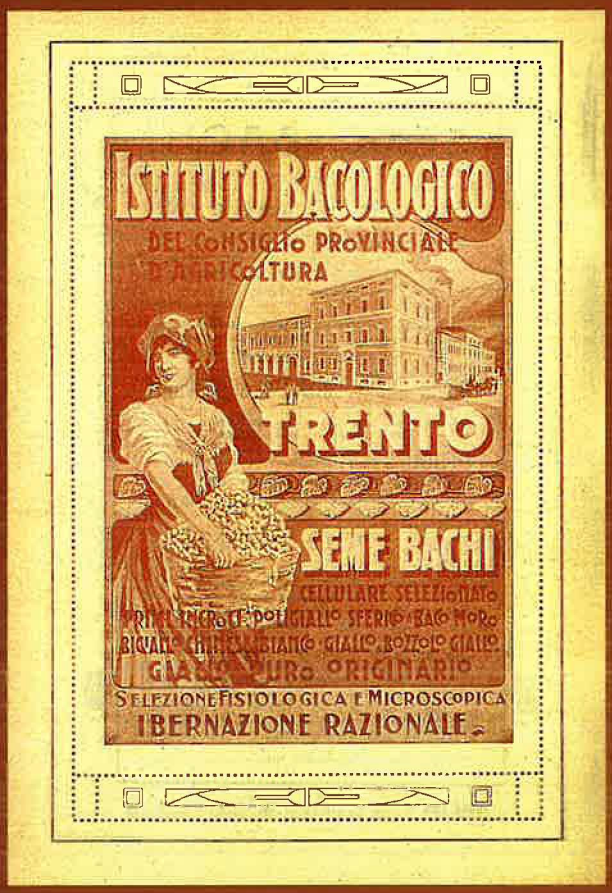
PISONI ALESSANDRA

IL FILO PERDUTO



LA BACHICOLTURA TRENTINA DELL'OTTOCENTO TRA RIPRESA E DECLINO

SOCIETÀ DI
STVDI TRENTINI
DI SCIENZE STORICHE

IL FILO PERDUTO

LA BACHICOLTURA TRENTINA DELL'OTTOCENTO TRA RIPRESA E DECLINO

ISBN 88-8133-010-5

Pisoni Alessandra,

Il filo perduto : la bachicoltura trentina dell'Ottocento tra ripresa e declino / Alessandra Pisoni.- [Trento] : Società di studi trentini di scienze storiche, 1997. - 267 p. : ill. ; 24 cm. - (Collana di monografie / edita dalla Società di studi trentini di scienze storiche ; 59)

ISBN 88-8133-010-5

1. Bachicoltura - Trentino - Storia

638.094 538 5

COLLANA DI MONOGRAFIE
EDITA DALLA SOCIETÀ DI STUDI TRENTINI DI SCIENZE STORICHE

LIX

ALESSANDRA PISONI

IL FILO PERDUTO
LA BACHICOLTURA TRENTINA DELL'OTTOCENTO TRA RIPRESA E DECLINO

SOCIETÀ DI
STVDI TRENTINI
DI SCIENZE STORICHE

Desidero esprimere un sentito ringraziamento al prof. A. Leonardi per la Sua preziosa quanto illuminante guida nella stesura del presente lavoro, nonché per la Sua mediazione con la Società di Studi Trentini di Scienze Storiche a cui va la mia riconoscenza per l'opportunità offertami.

Sono inoltre grata al dott. H. Heiss, dell'Archivio provinciale di Bolzano, per l'insostituibile collaborazione nell'opera di traduzione dal tedesco di molti documenti originali.

Un grazie infine a tutti gli addetti dell'Archivio comunale e della Biblioteca comunale di Trento per la loro cortese assistenza e a quanti mi hanno aiutata e sostenuta nella realizzazione di questo volume.

Proprietà letteraria: è fatto divieto di riproduzione anche parziale senza l'autorizzazione della Società di Studi Trentini di Scienze Storiche - Trento

Presentazione

"La bachicoltura - scriveva nel 1900 Luigi Canella, uno studioso particolarmente attento, che aveva dedicato gran parte della sua ricerca all'analisi delle diverse fasi della gelsibachicoltura e della manifattura serica trentina - ha un valore storico ed uno economico. Essa rappresenta per noi un secolo di sforzi e di imprese accompagnate da lieti successi e da catastrofi dolorose. Le sue vicende possiamo immedesimarle con la vita del paese [...] L'impianto regolare e generale di quest'industria ha dato l'aspetto loro proprio alle nostre campagne, intramezzate di filari di gelsi, una forma alle abitazioni rurali usate per bacherie, un portato suo speciale al contratto colonico fondato sulla mezzeria, una istruzione ed un'abilità speciale alla mano d'opera, che, per essere frutto di tradizionale imitazione, non è meno un elemento di produzione e un mezzo di sussistenza. Quest'industria casalinga dà al contadino un profitto proprio quando c'è più bisogno di denaro; quando le riserve sono sfumate e i raccolti più importanti ritardano. E questo profitto si trasforma tosto in denaro sonante, perché il prodotto viene esportato dal paese. E poi la bachicoltura rappresenta la vita dell'industria serica. [...] L'industria serica è una necessità per il Trentino, e prima di lasciarsi cogliere dall'estrema sfiducia, è dovere di fare ogni sforzo per risollevare questa storica e tanto importante fonte di guadagno"[1].

In queste brevi ma efficaci note è tratteggiato uno spaccato tra i più importanti della storia economica dell'area trentina nel periodo compreso tra il secolo XVIII e gli anni Trenta del Novecento. Su tale tema non sono certo mancati studi, anche di rilievo, tanto di natura economica, quanto riconducibili a diverse branche della storiografia. I risultati di tali indagini - estremamente diversificate tra di loro e condotte in momenti cronologici tra di loro assai distanti - hanno indiscutibilmente raggiunto risultati di rilievo. Talora però alcuni di questi studi non hanno saputo esimersi da "letture" piuttosto affrettate di alcuni elementi connessi tanto con l'emergere, quanto con il decollare ed il successivo declinare sia della gelsibachicoltura, che del setificio, nel contesto regionale.

Un'analisi di carattere squisitamente storico-economico, che focalizzasse la propria attenzione, nel contesto dell'agricoltura trentina, sulla gelsibachicol-

[1] Cfr. L. Canella, *Contributo per la storia dell'industria serica austriaca*, parte I, *Bachicoltura*, Trento 1900, pp. 4 - 8 passim.

tura e sul setificio locali, senza per altro perdere di vista lo scenario internazionale, non era mai stata condotta fino ad oggi. Un contributo sicuramente importante per colmare questa lacuna è offerto dal saggio di Alessandra Pisoni, che vede ora la luce nella prestigiosa collana di monografie pubblicata dalla Società di Studi Trentini di Scienze Storiche.

Il lavoro della Pisoni è nato come tesi di laurea in Economia e Commercio, nell'ambito della facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Trento. Come tale non solo è stato valutato col massimo punteggio e con il conferimento della lode da parte della Commissione di Laurea, il 6 marzo 1996, ma ha anche ottenuto il premio di eccellenza, conferito dalla Provincia Autonoma di Trento - Servizio Beni librari e archivistici - *a Tesi di Laurea di notevole interesse per l'approfondimento della conoscenza degli aspetti storici e culturali del Trentino*. L'autrice ha poi sottoposto il suo elaborato ad ulteriori approfondimenti, riuscendo a reperire nuova ed importante documentazione archivistica, che le ha consentito di rendere ancora più puntuali le osservazioni che già aveva illustrato nella Tesi di Laurea.

Il prodotto che viene qui presentato rappresenta dunque il frutto di un lavoro attento e puntuale, che per molti versi conferma le linee interpretative che recentemente sono state avanzate a proposito dello sviluppo e del successivo declino del setificio austriaco - di cui la componente trentina costituiva indubbiamente un segmento di prim'ordine - ma per altri versi riesce anche a mettere a fuoco elementi fattuali che fino ad oggi erano stati presentati in maniera confusa, se non addirittura distorta.

Di estremo interesse risulta l'inquadramento che l'autrice premette alla parte più originale e documentata del suo lavoro, quella in cui produce gli elementi interpretativi di maggior spicco. Quando infatti introduce una serie di puntuali considerazioni sugli aspetti biologici della bachicoltura, come quando analizza la rilevanza mondiale della produzione e del mercato serico, non si limita semplicemente a richiamare dei dati ampiamente conosciuti, ma sa contestualizzarli e renderli degni di particolare attenzione.

Quando poi entra nel merito delle caratteristiche della gelsibachicoltura trentina sa esporle con dovizia di particolari, riuscendo a contemperare l'esigenza di una narrazione che salvaguardi le tappe cronologiche dello sviluppo e della successiva decadenza del settore, con quella di articolare in modo convinto una serie di spiegazioni di ordine tecnico e tecnologico, non solo poco note, ma anche di spiegazione tutt'altro che agevole.

La parte più originale del lavoro è comunque quella che segue le complesse vicende attraverso cui nel Trentino - seguendo le stesse modalità adottate in tutta l'Europa Occidentale dedita alla gelsibachicoltura - si fece fronte alla gravissima crisi prodotta dalla *pebrina*. Qui l'autrice riesce a far luce su

una serie di iniziative che fino ad oggi non sempre erano state presentate in modo chiaro e convincente, tanto dalle relazioni coeve, quanto dalla storiografia. La Pisoni, basandosi su documentazione di prima mano, finora quasi del tutto ignorata, riesce per un verso a scandire l'evolversi delle diverse iniziative messe coraggiosamente in atto per debellare la crisi, e, per altro verso, a seguire correttamente l'intero aspetto finanziario sotteso ai vari interventi.

Emerge dunque dal complesso del lavoro una pagina di storia economica tra le più interessanti, tra quelle che gli operatori trentini attivi in ambito agricolo e manifatturiero abbiano scritto tra metà Ottocento e gli anni Trenta del Novecento.

Un grazie dunque alla Società di Studi Trentini di Scienze Storiche che, dimostrandosi attenta alla ricerca storico-economica che si va svolgendo anche in una "giovane" Facoltà dell'Ateneo trentino come quella di Economia, ha reso possibile questa pubblicazione.

L'augurio è che dalla collaborazione tra un'Istituzione di grande prestigio come la Società di Studi Trentini di Scienze Storiche, con altri importanti soggetti culturali - e tra questi in primo luogo l'Università di Trento - possano nascere altre iniziative che, basandosi sulla valorizzazione delle rispettive competenze scientifiche, sappiano offrire ulteriore lustro alla Società di Studi Trentini e produrre tangibili risultati nella promozione e nel consolidamento della Cultura storica nel Trentino.

ANDREA LEONARDI
Facoltà di Economia
Università degli Studi di Trento

I.

Rilevanza economica del setificio nel mercato mondiale

1. La seta

L'origine della seta è antichissima, così antica che il suo racconto si basa solo su narrazioni leggendarie e mitologiche, non su fonti storiche[2].

Sul fatto che il paese d'origine sia stato la Cina, però, non vi è alcun dubbio. Le prime notizie attendibili sulla sericoltura si trovano, infatti, in antiche opere cinesi dalle quali risulta che i primi allevamenti di bachi risalgono a ben trenta secoli a.C. La stessa certezza è ravvisabile nella funzione attribuita fin dal principio ai tessuti serici: la scoperta del filo di seta e l'invenzione della sua lavorazione vennero incontro all'esigenza dell'uomo di adornarsi e di distinguersi dalle altre persone. Pertanto la seta divenne uno dei primi attributi della posizione sociale, con la conseguente funzione di rappresentanza, dapprima in Cina, ma poi in tutto il resto del mondo tra l'Asia orientale e Roma.

Per molti secoli, comunque, l'allevamento del baco da seta rimase monopolio dell'impero cinese, che ne custodì gelosamente l'arte entro i propri confini. La situazione mutò solo verso il Trecento d.C., quando, in seguito a sopravvenuti disordini politici, alcuni emigrati portarono i semi e le prime nozioni di bachicoltura e trattura dapprima in Corea e successivamente in Giappone.

Da quel momento in poi la diffusione dell'"industria" serica nel resto del mondo risultò essere più agevole: Turkestan, Indocina e altri paesi asiatici furono tra i primi a praticarla, quando ancora Greci e Romani ne avevano solo una vaga conoscenza. La Cina, infatti, aveva nel frattempo intrapreso il commercio estero di stoffe seriche trovando in Roma, grazie alle caratteristiche di quel mercato, un punto di sbocco di primaria importanza. Oltre ai tessuti si aggiunse ben presto anche il commercio del filo di seta, la cui lavorazione si diffuse in tutto il mondo senza che se ne conoscessero la natura e la provenienza.

[2] Su questo argomento si vedano *Le vie della seta in Italia: l'arte serica dal XII al XX secolo*, Asolo, Tipografia Asolana, 1990; L. Boulnois, *La via della seta*, Milano, Rusconi, 1993; L. Arimattei, *La più splendida industria italiana: la seta*, in *Atti del congresso serico di Padova 2 - 5 maggio 1922*, Padova, La Litotipo ed. universitaria, 1923; H. Uhlig, *La via della seta*, Milano, Garzanti, 1991; B. Dini, *L'industria serica in Italia. Secc. XIII - XV* , in *La seta in Europa: sec. XIII - XX* a cura di S. Cavaciocchi, Firenze, Le Monnier, 1993.

Successivamente il mistero del baco da seta fu svelato anche in Occidente e Bisanzio divenne, verso il VI secolo, il centro degli scambi dei prodotti serici tra Est e Ovest. La *leadership* riconosciuta a tale città rimase intatta fino al secolo X.

Con il declinare della potenza dell'Impero d'Oriente anche l'"industria" della seta decadde, passando successivamente nelle mani degli Arabi. Questi ultimi, con l'espansione delle loro conquiste, portarono la bachicoltura sulle coste dell'Africa settentrionale, in Spagna e verso i secoli X - XIII in Sicilia e in Calabria.

In breve, grazie al clima e al suolo che favorirono rispettivamente l'allevamento del filugello e la coltivazione dei gelseti su vasta scala, l'Italia divenne un paese serico di primaria importanza. La penisola, data la sua posizione di frontiera fra il mondo arabo-bizantino e l'Europa centro-occidentale, diede un grosso contributo allo sviluppo dell'"industria" serica, apprendendo i metodi di lavorazione dalla prima area, diffondendoli internamente, per poi ritrasmetterli al resto d'Europa. Questo ruolo di "ricettore-trasmettitore" delle tecniche di produzione fu, inoltre, amplificato dalla potenza commerciale delle repubbliche marinare che agevolarono notevolmente lo smercio dei prodotti finiti, grazie alla loro florida ed intensa attività in tutto il Mediterraneo.

Nei secoli XV - XVI l'"industria" era diffusa, a livelli di sviluppo più o meno significativi, in quasi tutte le zone della penisola italiana: dal Meridione alla Toscana, dall'Emilia alla Lombardia, in Piemonte, nonché a Genova e a Venezia. Le stoffe seriche italiane erano sempre più ammirate e desiderate, grazie soprattutto alla qualità delle lavorazioni. Tale prosperità non durò, però, a lungo. Un insieme di cause diverse, quali la rivalità tra le varie città, errate e restrittive legislazioni fiscali, nonché il bisogno di espansione della produzione serica, spinsero all'estero gli operatori serici italiani. Di conseguenza, qualche secolo più tardi, i poli di maggiore concentrazione di gelsibachicoltura e di produzione serica dell'Europa occidentale si trovavano nell'Italia settentrionale, nell'area francese di Lione e nei territori meridionali della monarchia asburgica[3], mentre iniziavano a sorgere anche le prime tessiture in Svizzera, Germania, Inghilterra e Francia.

Facendo specifico riferimento al Tirolo meridionale, il tentativo di collocare temporalmente l'avvio delle pratiche gelsibachicole - e successivamente di quelle seriche - merita una precisazione. Stando alla storiografia tradizio-

[3] Cfr. A. LEONARDI, *Die Farbereÿ von Rovereto*, Rovereto, Manfrini, 1988, p. 7.

nale, tale avvio si ebbe nell'area roveretana in concomitanza con il dominio veneto del secolo XV[4]. In realtà, osservazioni più recenti evidenziano come si tratti di un'interpretazione forzata, in quanto la diffusione di tali attività è coglibile solo dopo la fine del dominio veneto. Da uno studio effettuato su documenti dell'epoca e da considerazioni di ordine generale[5], infatti, non sono emerse prove significative circa l'esistenza di produzioni seriche e neppure di piantagioni di gelsi nel periodo di dominazione veneziana, nonostante la redazione di tre estimi - nel 1449, nel 1460 e nel 1520 - da parte delle competenti autorità[6]. Sembra più corretto parlare, di conseguenza, di premesse poste in essere dal governo della Serenissima, piuttosto che di responsabi-

[4] Secondo molti autori dell'800, nonché molti altri appartenenti al nostro secolo, ma che si rifanno ai primi, è possibile datare l'avvio delle pratiche gelsibachicole nell'estrema appendice meridionale del Tirolo verso i primi del '400. Tra questi si ricorda L. CANELLA, *Contributo per la storia dell'industria serica austriaca*, in «*Programma dell'i.r. Scuola di commercio di Trento alla fine dell'a.s. 1899 - 1900*», Trento, Monauni, 1900, pp. 3 - 45; *ivi*, a.s. 1900 - 1901, pp. 3 - 25, il quale sostiene: "E perché la Valle Lagarina rimase soggetta al dominio veneto per tutto il secolo XV (1416 - 1509), è tradizione che già nella prima metà di quel secolo la bachicoltura si estendesse nel Trentino meridionale" rifacendosi a quanto detto dallo Staffler in *Tirol und Vorarlberg*, Innsbruck, 1839. Quest'ultimo considera addirittura il 1416 come anno di introduzione del gelso bianco in Trentino. In COBELLI, *Cenni storici e statistici sulla bachicoltura nel Trentino*, Rovereto, Tip. Sottochiesa, 1872, p. 3, a sua volta l'autore cita, riferendosi a un documento relativo al "Rapporto generale sull'esposizione agricola" quanto segue: "solo nel 1416 veniva introdotta l'arte serica nel Trentino [...] giacché fu appunto in quest'anno che cominciò su qualche estensione la coltura del gelso e l'attivazione di caldaiole pella trattura della seta". Il PERINI, ancora, in un articolo intitolato *L'introduzione dei gelsi nel Trentino*, in "Giornale Agrario dei Distretti Trentini e Roveretani", V (1845), pp. 39 - 40, argomenta: "è ben vero che nell'anno 1416 sotto la Repubblica di Venezia fu piantato nel distretto di Roveredo il primo gelso, ma fu piuttosto un esperimento che una vera introduzione, imperocchè nell'anno 1524 il Magistrato di Roveredo consigliava la piantagione dei Mori e con decreto dei 19 maggio 1646 esso animava più che mai gli agricoltori a queste piantagioni". Tra i contemporanei cfr. su questo argomento I. PASTORI BASSETTO, *Crescita e declino di un'area di frontiera. Sete e mercanti ad Ala nel XVII e XVIII secolo*, Milano, F. Angeli, 1986, nella parte introduttiva, pp. 13 - 30.

[5] Cfr. R. GHIRINGHELLI, *La lavorazione della seta nel Roveretano nell'età della Restaurazione. Vicende ed aspetti*, in "Atti della Accademia Roveretana degli Agiati", serie VI, f. A (1984), vol. 24, pp. 189 - 238. Si veda, inoltre, W. BELLI, *La lavorazione della seta a Rovereto nel '500 e all'inizio del '600. Indagini attraverso gli atti del consiglio comunale*, in "Materiali di lavoro", n. 13 (1981), pp. 1 - 31. Tra le osservazioni che vengono proposte nei testi citati, va ricordato che nel periodo considerato non esisteva ancora un mercato dei beni di lusso, poiché oltre a mancare, a differenza della città di Trento, una folta schiera di ecclesiastici e ad esserci una scarsa concentrazione di famiglie nobili, la borghesia iniziava appena a prendere coscienza.

[6] In A. PERINI, *Pensieri sopra una statistica agricola del Trentino*, in "Giornale Agrario dei Distretti Trentini e Roveretani", IV (1844), p. 24, è lo stesso autore ad esprimere dei dubbi in merito alla veridicità delle informazioni storiche che stabiliscono l'introduzione della gelsibachicoltura verso i primi del '400.

lità dirette nello sviluppo delle attività seriche. Tra queste premesse vanno ricordate: l'inizio di un processo di accumulazione originaria che avrebbe permesso, successivamente, ad alcune famiglie di investire le loro ricchezze nella nascente industria serica; sgravi fiscali di diversa natura che sarebbero stati riconfermati dai vari imperatori austriaci; l'eliminazione di vincoli di origine feudale ed altri ancora[7].

Affinché la gelsibachicoltura conquistasse definitivamente gran parte delle vallate del Tirolo italiano si dovette aspettare fino quasi alla fine del '700, inizi '800. Come ricorda il Perini "l'introduzione da noi fu lenta oltre ogni modo, e due cause vi contribuirono; la prima un floridissimo commercio di vini esteso a tutta la Germania meridionale, il quale rendeva lucrosa la coltivazione delle viti e meno ricercata ogni altra coltura, la seconda il pregiudizio che questa pianta orientale difficilmente reggerebbe al nostro clima. Da ciò il lento passaggio di queste piante dal territorio di Brescia a quello di Riva, e dal territorio di Verona a quello di Roveredo"[8]. Lentamente, comunque, i contadini vinsero questa loro naturale diffidenza, aiutati in parte anche dagli interventi del governo austriaco. Quest'ultimo, al fine di sostenere l'industria serica viennese e grazie agli interventi di organismi appositamente predisposti, quali il *Kommerzkonsess* di Innsbruck, sollecitò la pratica della gelsibachicoltura con premi ed incentivi[9].

Su tale argomento si ritornerà in modo più dettagliato nel secondo capitolo.

L'origine biologica della seta, nonostante essa abbia evocato per molti secoli significati di agiatezza economica, di capitale, di moneta e perfino di valuta convertibile fra Est e Ovest, è molto umile. Essa deriva dall'involucro esterno, chiamato bozzolo, in cui le larve di alcune specie di insetti si proteggono durante la trasformazione in crisalide e poi in farfalla. Non tutte le specie di insetti che adottano questo metodo di difesa producono una fibra utilizzabile e solo una è allevabile dall'uomo: il *Bombyx* o *Sericaria mori*, comunemente conosciuto con il nome di baco da seta.

[7] Cfr. N. Cristani de Rallo, *Breve descrizione della pretura di Rovereto (1766)* a cura di A. Leonardi, Calliano (TN), Manfrini, 1988.

[8] Cfr. A. Perini, *L'introduzione dei gelsi*, cit., p. 39.

[9] Sulla creazione del *Kommerzdirectorium* e dei vari *Kommerzkonsesse* e sugli interventi a sostegno delle manifatture e del commercio in generale e della gelsibachicoltura nello specifico, si veda A. Leonardi, *Riflessi della politica economica teresiano-giuseppina sul setificio degli «Erbländer» austriaci*, in *Il Trentino nel Settecento fra Sacro Romano Impero e antichi stati italiani* a cura di C. Mozzarelli - G. Olmi, Bologna, Il Mulino, 1985.

La produzione di seta si articola quindi in due fasi nettamente distinte: la prima è quella caratterizzata dall'allevamento dei bachi, nutriti con foglie di gelso, affinché producano i bozzoli; la seconda, invece, consiste nella lavorazione di tali bozzoli al fine di ricavare la seta di cui sono composti.

Il bozzolo viene prodotto dal baco per mezzo di un organo di secrezione situato sotto l'apparato digerente e la bava di cui è composto risulta formata da due fili paralleli, sottilissimi, saldati fra loro, insolubili nell'acqua e cementati da una sostanza gommosa chiamata sericina. Esso si presenta, dunque, come un unico filo finissimo e resistentissimo che può raggiungere anche una lunghezza pari a millecinquecento metri[10].

Successivamente alle due fasi precedentemente accennate, il processo tecnico di produzione della seta viene completato da altri due stadi. Il filato ottenuto può essere rafforzato con una ulteriore lavorazione dalla quale si ricavano due prodotti distinti, l'organzino e la trama, che vanno sotto il nome comune di seta torta. Infine la seta viene lavorata per produrre i generi di consumo quali stoffe, nastri, maglie, e così via.

Considerato globalmente, dunque, il processo produttivo della seta si articola in quattro fasi, note, in ordine cronologico di esecuzione, come *gelsibachicoltura*, *trattura*, *torcitura* e *tessitura*.

La prima, dunque, è caratterizzata dall'allevamento dei bachi. Essi nascono dalle uova deposte dalle farfalle alla fine della "campagna bachicola" precedente. Le uova sono dette, insieme ai piccoli bachi già nati, seme-bachi o semplicemente seme, di cui esistono in natura razze diverse.

Il baco ha un ciclo vitale di circa 45 giorni, che inizia con la "schiusa"[11]. Durante tale ciclo si registra, dopo quattro mute[12], il passaggio al "bosco" e la successiva realizzazione del bozzolo. In seguito il baco si trasforma in crisalide, indi in farfalla, cioè insetto perfetto. Forando il bozzolo la farfalla esce per accoppiarsi e depositare le uova; ultimato questo passaggio, muore. In bachicoltura, però, quest'ultima trasformazione viene normalmente impedita poiché tale foratura viene eseguita da parte dell'insetto adulto tagliando i fili in più punti e rendendo, di conseguenza, il bozzolo stesso inutilizzabile.

[10] Cfr. G. Dapor, *La seta nel Trentino*, Mori, La Grafica, 1984. Si veda inoltre G. Panza, *L'insetto che ci veste*, Varese, Ist. ed. Cisalpino, 1932.

[11] Con tale termine si intende la nascita dei bachi.

[12] Le mute rappresentano delle fasi di stasi nel ciclo di allevamento del baco da seta che sono alternate da cinque periodi di alimentazione intensiva durante i quali il filugello cresce velocemente. Per una descrizione più particolareggiata di queste varie fasi si veda l'appendice L in G. Federico, *Il filo d'oro. L'industria mondiale della seta dalla Restaurazione alla grande crisi*, Venezia, Marsilio, 1994.

Il compito dell'allevatore, durante questa prima fase del processo produttivo, consiste nell'alimentare parecchie volte al giorno i piccoli bruchi con le foglie di gelso, fresche e triturate, e nel tenerli puliti[13].

Alla fine del periodo di accrescimento, quando si giunge al già menzionato passaggio al "bosco", all'allevatore spetta l'incombenza di sistemare i bachi su appositi sostegni - detti appunto bosco - al fine di simulare le condizioni originarie di vita sugli alberi. Lì il baco inizia a produrre il filo e dopo circa una settimana il bozzolo è "maturo": l'allevatore deve solo raccoglierlo[14].

Poiché il bozzolo allo stato fresco non è conservabile, è necessario uccidere la crisalide. Così si riesce a mantenerlo più a lungo e nel contempo si evita, come già detto, che la farfalla, uscendo, lo fori. Tra i metodi utilizzabili per espletare questa operazione il più conosciuto è quello della *stufatura*, ossia dell'esposizione dei bozzoli a correnti di aria calda in stufe a secco o ad umido mediante immissione di vapore. In passato, dopo la morte della crisalide, i bozzoli venivano essiccati naturalmente in due o tre mesi con l'esposizione all'aria. Alla fine del XIX secolo venne inventato un apposito forno che permise di effettuare la stessa operazione di essiccazione in tempi molto ridotti. Durante questa fase il bozzolo perde circa tre quarti del suo peso originale[15].

Il passaggio successivo consiste nella cernita finalizzata alla separazione dei bozzoli perfetti, detti reali, da quelli difettosi, cioè: quelli doppi, filati da due bachi contemporaneamente; quelli detti sfarfallati, troppo maturi o immaturi; quelli prodotti da bachi malati o quelli di forma irregolare[16].

Inizia a questo punto la fase nota come *trattura* della seta. Con tale termine si è soliti fare riferimento all'insieme di tutte quelle operazioni adatte a svolgere il filo dal bozzolo e ad avvolgerlo in matasse. Il filo, detto anche

[13] La pulizia consiste nel cambio periodico del "letto", cioè la superficie su cui sono posti i bachi che si riempie delle loro deiezioni e degli avanzi di foglia.

[14] A differenza di quello tradizionale, l'allevamento delle razze selvagge, per la produzione delle cosiddette sete *tussah* è, invece, molto più semplice: i contadini si limitano a distribuire il seme sugli alberi, in genere querce al posto dei gelsi, e poi a raccogliere i bozzoli. La qualità della seta che deriva da questo genere di coltivazione, però, è nettamente inferiore rispetto a quella degli allevamenti tradizionali. Cfr. G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., appendice L.

[15] *Ibidem*. Con questi nuovi forni il tempo si essiccazione si ridusse notevolmente, giungendo ad impiegare solamente un paio d'ore per espletare l'intera operazione.

[16] I bozzoli difettosi si dividevano in quelli lavorabili nella filanda stessa, in quelli doppi, ceduti a filande specializzate e in quelli scarti, venduti come cascame. La lavorazione dei bozzoli appartenenti al primo gruppo, se eseguita immediatamente prima di ulteriore deterioramento o prima di danneggiamento di quelli sani venuti a contatto e se compiuta con particolari accorgimenti, permetteva di ricavare una seta di qualità inferiore, detta seta realina o di scarto.

bava, contenuto in un singolo bozzolo solitamente è troppo fino per essere tessuto da solo. Al fine di ottenere un filato industrialmente utilizzabile si rende necessario riunire le "bave" di più bozzoli, sfruttando le proprietà adesive del rivestimento esterno, la sericina, bagnata in acqua calda. Ciò è realizzato attraverso due operazioni: la *scopinatura*, durante la quale i bozzoli vengono immessi in una bacinella a temperatura elevata[17] e sfregati più o meno energicamente per asportare lo strato superficiale non filabile[18] e per far risaltare l'inizio del filo e la *trattura in senso stretto*. In questa fase i bozzoli vengono trasferiti in bacinelle colme di acqua a temperatura più bassa[19] e il filo viene attaccato ad un aspo in un movimento che lo trae fino all'esaurimento del bozzolo. Quando il bozzolo si esaurisce, viene sostituito da un altro, attaccando la bava al filo. Il numero di bave determina il diametro del filo, che viene chiamato titolo. L'operazione richiede una certa abilità, sia per evitare che una saldatura imperfetta lasci fili non saldati, i cosiddetti peli, sia per mantenere al filo il diametro voluto con un'opportuna proporzione fra bozzoli nuovi e bozzoli vicini all'esaurimento[20].

Il risultato di questa fase è la seta greggia: se essa è di qualità molto elevata può essere tessuta direttamente, altrimenti deve essere preventivamente rafforzata abbinando due fili e imprimendo una torsione. Con tale processo, chiamato appunto *torcitura*, si ottengono due tipi differenti di filato: l'organzino, costituente la catena, il filato che corre in senso verticale per tutta la lunghezza della stoffa e la trama, costituente il riempimento della stoffa in senso orizzontale. Da un punto di vista pratico la torcitura si realizza attraverso una serie di operazioni che vanno sotto il nome di *incannaggio*, cioè l'avvolgimento delle matasse di seta su rocchetti più piccoli, di *stracannaggio*, vale a dire il passaggio della seta in una stretta forcella per pulirla ed eliminare i fili pendenti, di *filatura*, ossia una prima torsione, di *binatura*, consistente nell'unione di due o tre fili, di *torcitura in senso stretto*, cioè una seconda torsione, in senso opposto alla prima e, infine, di *tintura*. Durante quest'ultima fase la seta torta veniva tinta attraverso bagni di sostanze coloranti, preceduti da un bagno in sostanze acide per eliminare la sericina e quindi rendere il filato permeabile ai colori.

[17] Temperatura che si aggira intorno ai 60 - 70 gradi.

[18] Chiamato "strusa".

[19] A questo stadio della lavorazione la temperatura dell'acqua scende fino a raggiungere i 40 - 50 gradi.

[20] Come sopra, anche in questo caso per approfondimenti si veda G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., appendice L.

Il momento conclusivo del processo produttivo della seta è rappresentato dalla *tessitura*. A questo passaggio corrisponde la trasformazione del filato in tessuti, dai colori cangianti e molto pregiati.

2. Caratteristiche strutturali del mercato serico

Come detto in precedenza, il mercato della seta è decisamente antico, ma gli anni che vanno dalla fine del diciottesimo secolo fino alla seconda guerra mondiale sono caratterizzati da rapidi e sorprendenti cambiamenti. Dopo aver oltrepassato la fase in cui era considerata come bene di lusso destinato a piccole élites di consumatori, la seta ha iniziato a rappresentare anche un affare di ingenti dimensioni economiche, soprattutto lungo tutto il XIX secolo, arrivando a coinvolgere nel proprio processo di lavorazione circa venti milioni di persone in tutto il mondo[21].

In quel periodo la produzione e il commercio mondiali subirono svariati incrementi, raggiungendo livelli prima del tutto sconosciuti e registrando cambiamenti sia nel mercato dei prodotti serici finiti, sia in quello delle sete gregge.

In primo luogo, il consumo di tessuti di seta smise di essere un privilegio dei nobili e delle persone facoltose, diffondendosi anche presso gli appartenenti alle classi dei meno abbienti. Questa "democratizzazione della seta" - come spesso viene chiamata - fu possibile grazie alla diminuzione del prezzo sia in termini assoluti, sia in termini relativi nei confronti delle altre fibre, ma soprattutto grazie all'aumento del reddito medio[22]. Di conseguenza non ci si deve sorprendere se la Gran Bretagna e più tardi la Germania furono i principali acquirenti di prodotti serici, poiché, grazie al boom del processo di industrializzazione, divennero presto i dominatori della scena economica mondiale.

Per quanto attiene alla mappa dei consumi di seta greggia, invece, bisogna rilevare una diversa evoluzione rispetto a quella dei consumi di prodotti finiti prima accennata, poiché alcuni Paesi come la Svizzera, ma soprattutto la Francia, importavano il filato ed esportavano successivamente i tessuti di seta.

[21] Così si legge in *Le vie della seta in Italia*, cit., parte introduttiva.

[22] Gli elementi che, in generale, determinano la domanda di un particolare prodotto sono: il livello di ricchezza disponibile - legato a sua volta soprattutto allo sviluppo della tecnologia - e la distribuzione di tale ricchezza. Quest'ultima è ulteriormente influenzata dalle caratteristiche della popolazione e dal suo grado di urbanizzazione, da come è articolato il mercato e dalle sue istituzione, dalla moda e costumi sociali, dalla funzione esercitata dal governo. Cfr. W. Minchinton, *Modelli della domanda*, in *Storia economica d'Europa* a cura di C.M. Cipolla, Torino, Utet, 1979, vol. III, pp. 65 - 167.

La produzione di seta torta per i mercati occidentali era, infatti, monopolio dei Paesi industriali avanzati. Nei paesi asiatici, invece, il settore della torcitura lavorava esclusivamente per il mercato interno e il suo livello tecnologico era estremamente arretrato[23].

Per avere un'idea più dettagliata di questi intensi cambiamenti, vale la pena, a questo punto, prendere in esame i diversi aspetti del mercato serico, a partire da quella che può essere definita la localizzazione della produzione di seta nelle sue quattro fasi: la gelsibachicoltura, la trattura, la torcitura e la tessitura. Successivamente si valuterà l'evoluzione delle caratteristiche strutturali dell'industria serica ed i cambiamenti avvenuti nelle istituzioni di mercato, l'andamento di lungo periodo, con particolare riferimento ai movimenti registrati dal commercio mondiale, sia di prodotti finiti, sia di seta torta. A questo seguirà l'osservazione delle variazioni registrate nelle quote di mercato detenute dai maggiori produttori ed una breve analisi sui cambiamenti registrati dai consumi.

a. *Localizzazione della produzione serica*

Il forte legame esistente tra processo produttivo industriale della seta e natura agricola della sua materia prima risulta particolarmente evidente nell'ambito della localizzazione della produzione. Quest'ultima è quasi sempre influenzata dal fattore produttivo meno mobile, che, nel caso specifico della trattura, era rappresentato dai bozzoli. Poiché il loro costo di trasporto - ovviamente solo secchi - era notevolmente più alto di quello della seta, la stragrande maggioranza veniva lavorata nelle zone di produzione, determinando di conseguenza anche la dimensione dell'industria di lavorazione locale.

L'incremento della domanda di seta, di cui si è parlato al paragrafo precedente, fu controbilanciato da una combinazione di aumenti sia qualitativi sia quantitativi della produzione bachicola e da progressi tecnologici[24].

La mappa mondiale della sericoltura non cambiò molto dalla fine del diciassettesimo secolo, restando più o meno stabile per oltre due secoli. La seta

[23] G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., p. 15.

[24] L'altissimo valore unitario della seta - che aveva fatto della gelsibachicoltura, andando a ritroso nella filiera produttiva dei prodotti serici, una delle attività agricole più redditizie in assoluto - aveva attirato intorno al settore serico interessi enormi. La forza trainante di una domanda finale in continua ascesa e l'incalzare della concorrenza, inoltre, sostennero a pieno ritmo l'evoluzione tecnica dell'industria serica. A questo proposito si veda C. Zanier, *La sericoltura dell'Europa mediterranea dalla supremazia mondiale al tracollo: un capitolo della competizione economica tra Asia orientale ed Europa*, in "Quaderni storici", XXV (1990), 73, pp. 7 - 53.

era prodotta solo in Europa e in Asia. Nel resto del globo era sconosciuta o praticata solo a livello puramente sperimentale. Le aree di maggior produzione erano localizzate nei due estremi geografici dell'Eurasia: in Italia, soprattutto nel Nord, in Piemonte, Lombardia e Veneto[25]; in Cina, nelle province centrali intorno a Shanghai e nelle zone meridionali, intorno a Canton; infine nell'isola centrale del Giappone. La seta veniva prodotta in quantitativi relativamente abbondanti anche in molte altre zone: sulle sponde settentrionali del bacino del Mediterraneo, come ad esempio in alcune regioni della Spagna, nel sud della Francia, nei Balcani; nel resto della penisola italiana, soprattutto in Toscana, nelle Marche e attorno allo stretto di Messina; nell'Austria meridionale e ovunque nell'intera Asia, a partire dal Medio Oriente - Turchia, Libano e zone Caucasiche - fino nell'Asia centrale - Persia e Turkestan - in India, nella zona del Bengala, e infine in alcune zone del Sud-Est, come ad esempio in Indocina ed in Thailandia. Nel tardo diciannovesimo secolo si aggiunsero altre aree, come Wuxi nella Cina centrale o la zona Kashmir in India.

La qualità e la quantità di bozzoli prodotti nelle varie zone erano in funzione delle caratteristiche di allevamento dei bachi e dell'intensità di coltivazione dei gelsi. Queste, a loro volta, erano riconducibili a fattori climatici. Nelle zone a clima subtropicale, come ad esempio in Cina, esisteva la possibilità di coltivare il gelso per tutto l'anno, originando un allevamento intensivo di bachi a ciclo strettamente continuo[26]. Al contrario, nelle zone a clima temperato era possibile procedere ad allevamenti una sola volta all'anno. Nasceva così l'esigenza di trovare altre attività per occupare le stagioni morte. Ciò comportava anche la mancata specializzazione dei gelseti, che per la loro peculiare caratteristica di crescere su qualsiasi terreno, permettevano una consociazione con altre colture. I bozzoli, in questo secondo tipo di clima, rappresentavano solo una percentuale del prodotto lordo vendibile totale, così pure come del reddito della manodopera rurale[27].

[25] In base a quanto asserito da L. Cafagna - G. Federico, *The world silk trade: a long period overview*, in *La seta in Europa*, cit., pp. 683 - 695, i $^3/_4$ della produzione totale dell'intero periodo sono riconosciuti a queste zone. Ciò a dimostrazione del fatto che la sericoltura, pur essendo stata introdotta originariamente al sud della penisola italiana, si è lentamente e proficuamente stabilizzata nelle regioni settentrionali.

[26] Per un approfondimento sulla relazione "fattori climatici - gelsibachicoltura" e differenze di produzione nelle varie aree si veda C. Zanier, *La sericoltura dell'Europa mediterranea*, cit., pp. 11 - 26.

[27] In base ai dati riportati in G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., p. 20, nel 1911, ad esempio, i bozzoli rappresentavano il 4,14% del Prodotto Lordo Vendibile in Piemonte, il 7,65% in Lombardia, il 5,65% in Veneto e il 2,4% nell'intera Italia. Questo proprio a causa dei particolari fattori climatici che non permettevano la pratica della gelsibachicoltura durante il corso di un intero

Per quanto attiene, invece, alla localizzazione delle attività industriali legate alla seta, si ricorda che anche in questo caso vi erano delle differenze tra le varie zone; Italia e Cina Centrale ne rappresentavano i due casi estremi. Nel primo Paese la lavorazione dei bozzoli avveniva solitamente nelle aree di produzione, al fine di risparmiare sui costi di trasporto e di impiegare la manodopera rurale, quasi sempre più conveniente. Tutto ciò originava stabilimenti di modeste dimensioni, decentrati nelle campagne e nei piccoli borghi. Nella Cina centrale, al contrario, la trattura era concentrata in grandi città, nelle quali i bozzoli venivano fatti giungere dopo l'essiccazione avvenuta nelle campagne. Anche la manodopera risiedeva nell'agglomerato urbano. Essa risultava essere più cara, ma tali maggiorazioni di costi venivano compensate da un accesso facilitato al credito o alle informazioni.

Il caso della torcitura, infine, era, per la natura stessa dell'attività, diverso. Il basso costo di trasporto della seta permetteva una sostanziale indipendenza, su scala mondiale, della localizzazione degli stabilimenti di torcitura rispetto alla localizzazione della produzione di seta greggia. Tra i fattori che potevano essere presi in considerazione rimanevano il costo della manodopera, l'utilità derivante dalla vicinanza con gli stabilimenti di tessitura, ed altri di minore rilevanza.

A proposito della localizzazione della tessitura si ricorda che, per l'intera durata del Diciottesimo secolo, la città di Lione ne fu il centro più grande di tutta Europa, producendo tessuti di alta qualità particolarmente rinomati, sia per il consumo interno, sia per il mercato straniero. Verso la fine del secolo questo primato venne compromesso, in un primo momento da cambiamenti della moda, che andava allontanandosi dagli abiti ricchi e sfarzosi e, successivamente, dagli eventi politici che scossero l'intera Francia, con la rivoluzione e con il blocco continentale, così da ridurre gli sbocchi commerciali.

Al contrario, l'industria britannica stava prosperando grazie soprattutto ad una forte domanda interna, sostenuta da una robusta politica di protezionismo doganale[28]. Oltre a questo, un grosso incentivo a favore della produzione anglosassone venne dalla possibilità di sfruttare in pieno la posizione di vantaggio acquisita con la conquista di nuovi territori asiatici e dai vivaci commerci della *East India Company*. Tutto ciò permise all'industria britannica di svincolarsi dalle tradizionali fonti mediterranee di approvvigiona-

anno, ostacolando di conseguenza la specializzazione sia dei gelseti sia dei bachicoltori stessi. Essendo poi la domanda dei prodotti serici decisamente fluttuante e quindi rischiosa, molto spesso erano preferite delle colture relativamente più sicure.

[28] Cfr. L. Cafagna - G. Federico, *The world silk trade*, cit., p. 689.

mento[29]. Durante i primi anni dell'Ottocento, Londra rafforzò, così, il suo ruolo di emporio internazionale, soprattutto nel campo della seta, grazie anche alla enorme forza attrattiva esercitata dallo sviluppo del processo di industrializzazione in corso in Gran Bretagna. Per coloro, però, che si aspettavano una replica da parte della tessitura serica britannica dell'*exploit* travolgente di quella cotoniera, fu una delusione: nella realtà di quegli anni la meccanizzazione tessile per la seta risultò assai difficile e la seta greggia asiatica non corrispose alle aspettative[30].

Dopo la Restaurazione, Lione scavalcò ancora una volta Londra, sia come centro di produzione sia come fulcro di smistamento di materie prime sul mercato dell'Europa continentale, grazie anche agli enormi progressi quantitativi e qualitativi della gelsibachicoltura e delle tecniche di trattura e filatura in Francia e in Italia.

Successivamente, quando, in seguito al trattato commerciale con la Francia del 1861, vennero aboliti i dazi sull'importazione di manufatti serici, l'industria britannica, che era apparentemente più avanzata grazie all'adozione di telai meccanizzati, mostrò tutta la sua debolezza. La concorrenza francese, basata principalmente su qualità e disegni migliori, nonché sul fascino della moda parigina, spinse velocemente fuori mercato la produzione inglese. Quest'ultima scomparve e il Regno Unito divenne il principale mercato di sbocco di tutte le manifatture europee. Lione rimase, quindi, non solo il centro serico più grande, come dimostrano i dati sui consumi, ma anche l'unico in grado di fornire una gamma completa di stoffe, dalle tradizionali più lussuose, ai tessuti misti per i consumi di massa.

Dagli anni Ottanta in avanti nuovi concorrenti, oltre ai tradizionali di Zurigo, Como e Krefeld, si affacciarono sulla scena. Tra questi vanno ricordati i produttori delle aree meridionali della Germania, della Russia e dell'Impero Asburgico. Zurigo e Como esportavano la maggior parte della loro produzione, mentre le altre zone producevano principalmente per il mercato interno. Il mercato tedesco fu particolarmente prospero, grazie soprattutto al diffuso sviluppo economico che interessò l'intero Paese.

La concorrenza più robusta, però, venne successivamente da oltremare, attraverso lo sviluppo dell'industria americana. La sua crescita fu a dir poco

[29] Cfr. C. ZANIER, *La sericoltura europea di fronte alla sfida asiatica: la ricerca di tecniche e pratiche estremo-orientali (1825 - 1850)*, in "Società e Storia", XI (1988), 39, pp. 24 - 52.

[30] Le aspettative di sviluppo della tessitura serica si basavano essenzialmente sull'abbinamento della meccanizzazione dei telai e lo sfruttamento delle enormi potenzialità produttive di materia prima dei possedimenti indiani, oltre che sulle risorse finanziarie e commerciali.

impressionante: dal 1880 al 1914 il numero di telai meccanizzati si incrementò di sedici volte, il consumo della seta, tutta importata, di nove volte e il valore aggiunto di sei. Agli inizi del ventesimo secolo, gli Stati Uniti divennero il maggior consumatore di seta greggia e verso gli anni 1925-29 essi assorbivano circa il 72% dell'intero commercio serico[31]. Questo risultato fu dovuto all'intervento dello Stato federale e successivamente a quello di alcune ditte private, nell'ambito di un progetto di stampo "mercantilista" mirante a sostituire le importazioni di seta, in continuo aumento, con merce americana[32]. Di conseguenza l'intero mercato interno, il più grande e in più rapida ascesa del mondo, divenne un "santuario" per l'industria nazionale. Poiché, inoltre, la manodopera americana era particolarmente costosa e il capitale, per contro, particolarmente conveniente, sin dall'inizio l'industria fu altamente meccanizzata, permettendo l'utilizzo di telai meccanici ad alta velocità, adatti alla produzione di massa[33].

Questi cambiamenti nella domanda e nell'offerta modificarono profondamente anche la mappa dei flussi di mercato. Nella prima metà del secolo vi fu una sorta di divisione del lavoro tra la seta asiatica e quella italiana: la prima era destinata soprattutto all'industria britannica, mentre la seconda alla Francia e ad altri Paesi del continente europeo. Durante il periodo contrassegnato dalla più temibile malattia dei bachi, la pebrina[34], l'Italia perse molto terreno sul mercato francese, che non fu più recuperato. Il taglio finale ai vecchi legami fu dato con l'introduzione di particolari tariffe tra l'Italia e la Francia nel 1888.

Nel frattempo i giapponesi conquistarono una posizione dominante sul mercato americano e la Cina ne fece le spese. La divisione del mercato che ne derivò rimase stabile fino alla seconda guerra mondiale: il Giappone riforniva gli Stati Uniti, la Cina riforniva la Francia, mentre all'Italia rimasero i mercati tedeschi e svizzeri.

A questo punto può risultare interessante considerare anche come si sono succedute, per ordine di importanza nel tempo ed in relazione agli avvenimenti appena descritti, le varie "piazze", ossia i vari mercati intesi in senso fisico.

[31] Cfr. L. Cafagna - G. Federico, *The world silk trade*, cit., p. 689.

[32] È necessario, comunque, ricordare che, nonostante il clima favorevole e la disponibilità praticamente illimitata di terreno, tutti i tentativi di avviare la produzione di bozzoli negli Stati Uniti andarono, per svariati motivi, a vuoto. Cfr. G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., pp. 268 - 271.

[33] Questa peculiare caratteristica di produzione di massa nella lavorazione serica americana ben si armonizzò con il processo in atto di democratizzazione della seta.

[34] Per ragguagli sulla natura di tale malattia, nonché sulle sue conseguenze nei mercati serici, si veda il terzo capitolo.

La supremazia di una piazza piuttosto che un'altra nei vari periodi era legata ad una particolare caratteristica del commercio serico. La seta, a differenza delle principali merci primarie, veniva fisicamente raccolta in magazzini di poche grandi città, dove i compratori potevano sincerarsi della qualità. Tali piazze venivano classificate in base alla quantità di seta commerciata, o in base al volume di affari registrato. Durante il periodo considerato, la classificazione delle piazze occidentali subì modificazioni per ben tre volte: per tutta la prima metà del secolo Diciannovesimo la più importante fu, come detto in precedenza, Londra, essendo il principale sbocco di tutta la seta asiatica, seta che veniva poi riesportata nel resto del continente. Lione, invece, commerciava per i propri consumi la maggior parte della produzione serica europea e levantina. Verso gli anni sessanta iniziò, però, ad importare direttamente dall'Asia. Quest'ultimo nuovo influsso diede a Lione la *leadership* nel mercato, anche se comunque fu un evento di breve durata. A partire dalla fine del secolo il primato esclusivo di tale città venne sostituito con una divisione dei mercati tra tre diverse piazze, a cui si è soliti attribuire lo stesso volume d'affari approssimativo: New York, Milano e la stessa Lione. Infine, dopo la prima guerra mondiale, New York divenne senza ombra di dubbio la piazza più importante per il commercio serico[35].

b. *Caratteristiche strutturali dell'industria serica*

Al di là delle considerazioni in merito alla localizzazione della produzione una cosa è certa: per tutto il periodo considerato, nelle aree tradizionali essa crebbe sia in termini quantitativi assoluti, sia come quota della produzione agricola totale[36].

Fino agli inizi del diciannovesimo secolo le due grandi aree di produzione - Europa, con le propaggini levantine, ed Estremo Oriente - rimasero essen-

[35] Per un approfondimento in merito ai flussi di prodotti serici importati ed esportati dai vari paesi, si veda G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., pp. 109 - 117 e tab. XXXIV e XXXV contenute nell'appendice statistica.

[36] Questa affermazione necessita di alcune chiarificazioni, poiché in alcuni casi la produzione è rimasta stagnante, se non addirittura in diminuzione. Ciò accadde in Francia, Spagna, India a partire dagli anni Settanta; in Italia e in Medio Oriente dopo il 1905. Cfr. L. Cafagna - G. Federico, *The world silk trade*, cit., pp. 683 - 684. In ogni caso, a livello globale, la produzione mondiale di seta è aumentata passando dalle circa 98.550 ton. del 1873 alle circa 603.662 del 1929. Per i singoli dati relativi ai principali paesi nelle varie annate si veda tab. XII *Produzione mondiale della seta,* in G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., pp. 454 - 455.

zialmente autosufficienti: la seta veniva commercializzata principalmente con i paesi confinanti. Già a partire da quegli anni iniziò, però, nel continente europeo un processo di separazione fra produzione e lavorazione dei filati. Quest'ultima andò sempre più concentrandosi nei paesi dell'Europa settentrionale, mentre la produzione rimase localizzata nel bacino del Mediterraneo.

A partire dagli anni Cinquanta in poi è possibile ravvisare un vero e proprio punto di svolta, in quanto le importazioni di seta dall'Estremo Oriente alimentarono in modo particolarmente rilevante la tessitura occidentale. La produzione europea di quel periodo fu, infatti, notevolmente ridotta dalla pebrina. Tale contrazione dell'offerta aprì ampi spazi di mercato alle esportazioni asiatiche. I miglioramenti nei mezzi di trasporto e di comunicazione[37], oltre ad un maggior valore della seta, permisero, inoltre, lo sviluppo di un mercato mondiale[38] nel vero senso della parola, molto vicino a quello che i manuali sono soliti definire come un mercato concorrenziale perfettamente integrato ed efficiente[39].

A dimostrazione di ciò si ricorda che, a differenza della maggior parte delle tecnologie moderne, quelle dell'industria serica non presentavano economie di scala rilevanti e quindi le barriere all'entrata erano di scarsa rilevanza. La seta era, inoltre, un prodotto per lo più omogeneo nelle varie aree geografiche ed il capitale fisso impiegato era relativamente di esigua entità. Il

[37] Agli inizi del XIX secolo il problema dei costi si fece sentire con intensità crescente, arrivando a spingere gli imprenditori industriali della seta occidentali verso fonti di seta grezza più economiche. Tali fonti si rivelarono essere non i luoghi più vicini, come in un primo momento si potrebbe pensare, bensì le materie prime prodotte in Estremo Oriente. L'invenzione delle navi a vapore, l'enorme diminuzione dei rischi e dei tempi di viaggio, congiuntamente al prezzo nettamente più basso dei bozzoli asiatici permisero a tali prodotti di divenire decisamente più concorrenziali di quelli di produzione europea. A questo proposito cfr. L. Boulnois, *op. cit.*, pp. 232 - 234.

[38] È interessante notare come il mercato della seta, pur avendo perso la sua tradizionale posizione di protagonista assoluto, continuò ad avere un ruolo importante nel commercio mondiale: nel 1913, ad esempio, il valore complessivo dell'interscambio (ammontante a 201 milioni di dollari) collocava la seta al diciassettesimo posto dell'elenco delle principali merci trattate globalmente. Essa era preceduta da cotone (918 milioni di dollari), grano (854), carbone (656), legno (535), lana (525), pelli (499), zucchero (461), semi oleosi (375), carne (359), caffè (336), rame (304), petrolio (261), riso (250), vino (226) e gomma (210). Fonte: G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., p. 12.

[39] Nato originariamente per i mercati finanziari, il concetto di efficienza di mercato si realizza, per definizione, quando le informazioni sono alla portata di tutti gli operatori e quando i dati più importanti e verificabili si riflettono già nei prezzi dei titoli, evitando così la possibilità di speculazioni da parte di alcuni soggetti. A questo proposito cfr. R.A. Brealy - S.C. Myers, *Principi di finanza aziendale*, Milano, McGraw-Hill, 1993. Tale concetto è stato successivamente applicato anche agli altri tipi di mercato. A questo proposito si veda H.R. Varian, *Microeconomia*, Venezia, Cafoscarina, 1993. Per una puntuale descrizione di mercato serico integrato ed efficiente, invece, si veda G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., pp. 43 - 44.

mercato era rappresentato, in sintesi, da una molteplicità di operatori, ognuno dei quali detentore di contenute quote di mercato e di conseguenza incapace di influire singolarmente sul prezzo.

Poiché il capitale fisso era di modeste dimensioni, ne derivava che una parte molto elevata dei costi di produzione era da attribuire alla materia prima. Dato, inoltre, che i vari passaggi del processo produttivo serico, rimasero per molto tempo scarsamente meccanizzati, la qualità del prodotto dipendeva dall'abilità del lavoratore.

La struttura manageriale e produttiva, invece, risultava fortemente influenzata oltre che dalla semplicità del processo produttivo, anche dalle caratteristiche della seta, ossia di un prodotto relativamente omogeneo e standardizzabile, e dall'efficiente organizzazione del mercato. Tale struttura si presentava piuttosto ridotta e rudimentale, annoverando tra le principali figure quella del direttore di produzione e del direttore commerciale, addetto all'acquisto dei bozzoli e alla vendita della seta. Anche gli impiegati erano assunti in numero esiguo e non superavano quasi mai, in media, il 5% del totale della forza lavoro[40].

L'esercizio dell'industria serica è sempre stato caratterizzato, infine, dalla presenza di una forte componente di rischio, legata alle fluttuazioni, talora molto ampie, nei prezzi della seta[41]. Tale rischio derivava sostanzialmente dall'attesa. Nel periodo di tempo intercorrente tra l'inizio dell'allevamento e l'impiego in tessitura della seta ottenuta, i prezzi potevano cambiare repentinamente a causa di shock di varia natura. L'incertezza era maggiore quanto più lunghi erano i tempi d'attesa, ossia quanto meno frequenti erano i raccolti. Essa, comunque, pur essendo ineliminabile, poteva eventualmente venire ripartita tra i vari operatori, come ad esempio bachicoltori, mercanti di materie prime, filandieri, tessitori, a seconda del momento dello scambio[42].

[40] *Ivi*, pp. 31- 32.

[41] Dato che i prezzi dei bozzoli erano in ogni momento legati a quelli della seta, eventuali cambiamenti improvvisi si ripercuotevano immediatamente in entrambi i mercati.

[42] I prezzi della seta, e quindi dei bozzoli, potevano subire mutamenti improvvisi per eventi di origine diversa. Questi ultimi potevano andare ad influenzare sia l'offerta, sia la domanda. Nel primo caso i cambiamenti erano legati principalmente all'imprevedibilità della produzione e si verificavano, di conseguenza, con una certa regolarità a campagna bachicola ultimata. Nel secondo caso, tali cambiamenti potevano essere ricondotti ad avvenimenti di varia natura, come le guerre, le crisi economiche generali e, soprattutto, il variare della moda. Quest'ultimo fattore, essendo legato a componenti soggettive del comportamento umano, risultava difficilmente prevedibile, se non ricorrendo a rudimentali estrapolazioni sui vari trend di consumo della moda passata. Poiché, comunque, il costume sociale influenza maggiormente i singoli prodotti, le situazioni caratterizzate da rischi più alti risultavano essere le "fabbriche" specializzate nella produzione di un solo tipo di beni.

Anche le variazioni nelle istituzioni del mercato serico danno degli spunti interessanti nello studio di lungo periodo dell'evoluzione di quest'ultimo. Con il termine istituzioni - usando l'accezione proposta dal Federico - si fa riferimento alla globalità di procedure che erano necessarie per permettere il passaggio della seta dal produttore di bozzoli, attraverso la trasformazione industriale - fasi di trattura e torcitura - al consumatore-tessitore, spesso residente a migliaia di chilometri.

Il primo tipo di mercato da considerare, seguendo la cronologia delle fasi del processo produttivo serico, è quello dei bozzoli. Per molto tempo gli scambi di tale materia prima ebbero un ruolo secondario, poiché essa veniva lavorata direttamente dal contadino produttore. Con l'evolversi della tecnologia e con la diffusione di filande, soprattutto quelle a vapore, la situazione mutò in favore di uno sviluppo consistente di tale mercato. I bozzoli potevano essere scambiati in due momenti diversi: subito dopo il raccolto, a fresco, con un vincolo di decentramento delle transazioni a causa della deperibilità della merce, o dopo l'essiccazione, a secco, senza vincoli di localizzazione. L'adozione di uno dei due metodi di vendita aveva ripercussioni diverse in termini di divisione del rischio, di concentrazione dell'offerta, di necessità di credito e difficoltà di ricorso alle banche, di costi di transazione.

L'evoluzione del mercato della seta, invece, è caratterizzata dal succedersi di due modelli diversi. Fino agli inizi del Diciannovesimo secolo l'organizzazione dei mercati era di tipo tradizionale, implementata su un modello di stampo oligopolistico. La seta veniva scambiata due volte: il primo scambio avveniva tra produttore e mercante, il secondo tra mercante e tessitore[43]. Un piccolo numero di mercanti-banchieri, non necessariamente specializzati nella seta, dirigeva l'intero commercio e, fino ad un certo punto, anche la produzione. Essi, dopo aver acquistato il prodotto serico presso i produttori rurali, lo trasportavano nei mercati di consumo e là lo vendevano ai tessitori. Da questo schema emerge come tali mercanti-banchieri finanziassero l'intero commercio, rischiando i propri capitali in prima persona. Anzi, molto spesso anticipavano anche del denaro ai produttori di seta affinché questi potessero acquistare i bozzoli e, talvolta, arrivavano addirittura a comperare loro stessi i bozzoli, per farli successivamente filare[44].

[43] Gli scambi erano quindi concentrati fisicamente in alcune grandi piazze o nel Paese di produzione, ad es. Milano, o nel Paese di consumo, ad es. Lione, Londra, New York, ecc.

[44] Per una descrizione più dettagliata di questo modello tradizionale, si veda G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., pp. 237 - 240.

Verso gli anni Cinquanta e Sessanta, andò sviluppandosi una nuova, più moderna e concorrenziale organizzazione del mercato, prima in Italia, che fu pioniera di questi cambiamenti, e successivamente nel resto d'Europa. La seta veniva scambiata una volta sola, tra la filanda e la ditta di tessitura. I mercanti-banchieri, di conseguenza, scomparvero e furono sostituiti da dei mediatori il cui compito era semplicemente quello di mettere in contatto gli acquirenti e i venditori. I produttori, a loro volta, potevano ricorrere al finanziamento delle banche, attraverso strumenti di garanzia principalmente basati sui depositi di seta e bozzoli presenti nei loro magazzini[45].

I rapporti con l'Asia, per contro, mantennero per lungo tempo buona parte delle caratteristiche tradizionali, compresi il doppio passaggio dei prodotti e la presenza di particolari figure di mercanti, stranieri in Cina e indigeni in Giappone. Successivamente questi ultimi persero anche in quelle zone il loro ruolo primario: in molti casi tali mercanti agivano come semplici rappresentanti degli acquirenti o dei fornitori, senza rischiare il loro capitale. L'intero commercio risultò, quindi, finanziato da banche britanniche.

Tutti questi cambiamenti nell'organizzazione pratica degli scambi ridussero notevolmente l'importanza nella localizzazione delle piazze tradizionali. Ciò ebbe notevoli ripercussioni, poiché prima erano i soggetti economicamente più forti di ogni luogo a stabilire le regole, ossia a fissare i prezzi della seta. Con la nuova organizzazione, al contrario, le informazioni iniziarono ad essere disponibili a tutti i commercianti e i prezzi divennero la risultante dell'incontro tra la domanda e l'offerta mondiale di prodotti serici. In conseguenza a questa nuova impostazione, le condizioni praticate erano esattamente le stesse in ogni mercato, a prescindere dal luogo fisico in cui la seta veniva scambiata.

c. *Andamento di lungo periodo delle quantità*

Parallelamente alla produzione, anche i consumi, a partire dalla seconda metà del secolo diciottesimo, cominciarono a crescere. I dati a disposizione per poter ricostruire in modo puntuale questi aumenti sono, però, troppo inadeguati e sparsi. Nella maggior parte dei casi essi rappresentano poco più di semplici supposizioni la cui affidabilità - come sempre accade per le quantità dell'epoca pre-statistica - è estremamente discutibile. Esistono però numerose descrizioni di tipo qualitativo.

[45] Per una descrizione dei modelli innovativi che via via sorgevano e per un raffronto con i modelli tradizionali, cfr. *ivi*, pp. 240 - 246.

Dalla Restaurazione in avanti, invece, è possibile presentare delle successioni statistiche annuali del commercio mondiale come somma delle esportazioni effettuate da: Italia, Cina, India inglese, Medio Oriente e Giappone. Tali serie sono complete e affidabili a partire dagli anni Settanta. In ogni caso, la crescita fu così evidente che non può essere messa in discussione[46].

Una stima delle esportazioni totali evidenzia un raddoppio delle stesse avvenuto nel periodo compreso fra gli anni Venti e gli anni Quaranta; a questo segue un incremento del 60% dagli anni 1843-47 fino agli anni 1856-60, che registrarono la punta massima.

Gli anni Sessanta furono, al contrario, anni travagliati: i raccolti europei subirono una brusca riduzione a causa della pebrina, mentre sul fronte cinese le esportazioni diminuirono a causa di ribellioni interne. In un primo momento queste perdite non furono nemmeno compensate dalle nuove esportazioni giapponesi. Questo andamento discendente nella produzione non durò a lungo. Basti pensare che negli anni Settanta si era già ritornati ai livelli pre-crisi, con una ascesa che continuò a ritmi molto sostenuti fino alla depressione del 1929. In tale periodo, la produzione mondiale quintuplicò, passando dalle 110.805 ton. circa di seta prodotte globalmente nel 1875 alle 581.925 circa del 1830[47]. La prima guerra mondiale colpì duramente solo l'Europa, non andando di conseguenza ad incidere sulla crescita globalmente considerata. Questo fu reso possibile grazie al prosperare congiunto di Cina e Giappone.

Diversamente, le conseguenze della grande crisi - che ebbe le maggiori ripercussioni nel consumo dei beni di lusso -, dell'invenzione del nylon e il riproporsi dei conflitti bellici a livello mondiale, si fecero sentire in modo molto serio, sia nel breve, sia nel lungo periodo, ed il commercio della seta, a differenza di quello di altri beni, non si riprese più come prima.

Questi andamenti nella produzione coinvolsero sia la seta greggia, sia la seta torta. La torcitura, che non impiegava materiale grezzo voluminoso come la trattura, divenne, a partire dal diciannovesimo secolo, un settore ad alta intensità di capitale con necessità di impiego di manodopera specializzata. Di conseguenza tale comparto produttivo registrò una tendenza alla localizzazione in Paesi relativamente avanzati[48]. Le regioni sericole asiatiche, a dimostrazione di que-

[46] Data l'imponenza dell'aumento del commercio mondiale della seta nel periodo considerato - pari, secondo G. Federico, *Il filo d'oro*, cit. p. 48, a venti volte il suo livello iniziale - eventuali lacune e incertezze nei dati base assumono importanza secondaria.

[47] *Ivi*, pp. 454 - 455.

[48] *Ivi*, pp. 67 - 69. In merito ai progressi tecnologici registrati nel campo della trattura serica si veda anche pp. 156 - 223.

sto fatto, non ebbero particolare successo nell'esportazione di seta torta e perciò continuarono la loro produzione per soddisfare il consumo interno[49].

Al contrario, l'Italia vantava una tradizione centenaria nella torcitura, risalente al periodo in cui essa esportava filati pregiati in tutta Europa. Nella prima metà del diciannovesimo secolo, la maggior parte delle sete italiane venivano esportate dopo la torcitura. Il vantaggio comparativo italiano era tale da indurre molti consumatori di seta, i francesi in primo luogo, ad affidare la lavorazione delle sete asiatiche per proprio conto presso i mulini da seta italiani.

Questa situazione di preminenza italiana ebbe durata limitata. Al fine di incentivare l'industria nazionale, il governo degli Stati Uniti e quello francese, rispettivamente a partire dagli anni Sessanta il primo e nel 1887 il secondo, istituirono delle forti barriere doganali sull'importazione di seta torta. In aggiunta a questo, la quantità di seta che veniva tessuta senza essere preventivamente sottoposta a torcitura, verso fine secolo, crebbe considerevolmente.

Le esportazioni italiane di seta torta subirono un'ulteriore contrazione in seguito all'esordio della concorrenza francese e tedesca. Questi ultimi divennero esportatori netti di seta torta a partire dagli anni Novanta. Di conseguenza, alla vigilia della prima guerra mondiale, le esportazioni italiane di seta torta, per metà di origine nazionale e per metà di origine asiatica, ammontavano a solo due terzi dell'intero commercio mondiale di tale prodotto[50].

[49] La loro torcitura continuava ad essere esercitata con metodi tradizionali e non era, di conseguenza, competitiva con quella dei paesi europei tecnologicamente più avanzati. Anche la tecnologia della tessitura asiatica - eccezione fatta per il Giappone - versava in situazioni di netta inferiorità nei confronti della tessitura occidentale. Basti notare che gli acquirenti europei erano relativamente disinteressati ai tessuti di seta lavorati in Cina, preferendo eventualmente acquistare i filati. Non a caso le esportazioni di seta grezza nei primi del '900 erano, in termini monetari, 5 volte superiori alle esportazioni di tessuti di seta lavorati in Cina. Tutto ciò era dovuto, in gran parte, ai sistemi di allevamento dei bachi, di dipanatura dei bozzoli e torcitura di carattere tradizionale, rudimentali e approssimativi. Per approfondimenti si veda L. Boulnois, *op. cit.*, pp. 236 - 240.

[50] Tale affermazione trova riscontro nella tab. XVIII B) *Commercio mondiale*, contenuta in G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., p. 462, dove si nota che negli anni 1863 - 67 la quantità totale di seta torta commerciata fu per il 98% di provenienza italiana e per il rimanente 2% di provenienza cinese. Verso gli anni 1893 - 97 sparì dalla scena la Cina, mentre si affacciarono la Francia e la Germania che, con quote rispettivamente pari a circa il 9% e l'11%, ridussero quella italiana a circa l'80%. Negli anni successivi la forza concorrenziale della Francia si accentuò a danno di quella italiana, mentre quella tedesca restò più o meno stabile. Nel periodo 1908-13, infatti, le quote di Italia, Francia e Germania furono rispettivamente pari a circa 66,1%, circa 24,6% e circa 9,3%. Dopo la prima guerra mondiale - anni 1926-29 - l'Italia rafforzò leggermente la sua posizione a danno della Germania (con quote rispettivamente di 69,4% e 2%) mentre la Francia, passato il periodo di crisi, ritornò a conquistare una fetta di mercato pari a circa il 28,6%.

d. *Andamento di lungo periodo delle quote di mercato*

Le quote di mercato dei principali produttori cambiarono notevolmente nel lungo periodo. Per meglio evidenziare queste variazioni è possibile individuare quattro sottoperiodi, ognuno dei quali della durata approssimativa di venti - trent'anni.

Il primo arco temporale va dalla Restaurazione fino agli inizi degli anni Cinquanta, periodo in cui i produttori europei, principalmente italiani e francesi, furono in grado di contrastare l'incremento delle importazioni dall'Asia. Le quote di mercato stimate - la cui affidabilità è piuttosto bassa - rimasero sostanzialmente stabili dal 1820 al 1840[51]. In quegli anni, comunque, le esportazioni dell'India stavano crescendo considerevolmente grazie anche agli sforzi della *East India Company*, mirati allo sviluppo quantitativo e soprattutto qualitativo della sericoltura del Bengala, mentre le esportazioni dalla Cina erano fortemente limitate dalle restrizioni di carattere doganale[52]. Tali regolamentazioni furono successivamente abrogate parzialmente in un primo periodo, nel 1833, e completamente dopo la cosiddetta guerra dell'oppio - nel 1842. In seguito a tali liberalizzazioni, le esportazioni cinesi presero il volo, sfruttando anche l'enorme produzione per il mercato interno. La quota di mercato italiana scese, di conseguenza, bruscamente abbassandosi al di sotto del 50% già negli anni 1851-55.

Il secondo periodo, quello che comprende gli anni Cinquanta e Sessanta, è caratterizzato da ampi cambiamenti. La pebrina causò in Italia, a partire dal 1855, una diminuzione in termini assoluti sia della produzione, sia delle esportazioni. Questo divario fu compensato dalle esportazioni cinesi, che raggiunsero la punta massima nel 1860, detenendo circa il 51% del commercio mondiale[53]. Successivamente anche il commercio estero della Cina subì dei forti

[51] *Ivi*, p. 53. Secondo l'autore sembra, infatti, che durante questi primi decenni del secolo le esportazioni italiane e asiatiche siano cresciute parallelamente.

[52] In L. Boulnois, *op. cit.*, p. 234 si legge, infatti, che questo "fu per l'Estremo Oriente un periodo di chiusura voluta e ostinata ai contatti esterni" .

[53] Cfr. G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., pp. 445 - 447, tab. VIII *Commercio mondiale della seta*. Da questa tabella risulta, infatti, che nel 1860 su un totale di 74.117 q. di seta commerciati in tutto il mondo, circa 38.142 q. lo erano dalla Cina. Al di là della malattia, l'Europa non era comunque in grado, in quegli anni, di rivaleggiare con le pratiche bachicole cinesi, i cui rendimenti nei bozzoli e nei quantitativi di produzione superavano notevolmente gli standard europei. Dal 1850 al 1900, dunque, il 50% della seta grezza cinese veniva esportato per essere lavorato in Europa. Il principale acquirente sembra essere stato - in base alle affermazioni contenute in L. Boulnois, *op. cit.* pp. 236 - 238 - la Francia, seguita al secondo posto dall'Inghilterra. Gli altri paesi europei - Germania e Italia sopra tutti - avevano, invece, un commercio meno consistente con la Cina, mentre già iniziavano ad accordare la loro preferenza alla seta nipponica.

contraccolpi a causa delle rivolte politiche interne, lasciando di conseguenza campo libero all'affacciarsi del Giappone sulla scena del mercato mondiale. Il bilancio complessivo di questi movimenti fu, comunque, negativo con una diminuzione della quantità commercializzata globalmente. Questi andamenti vennero in seguito rovesciati, quando le esportazioni cinesi e italiane iniziarono, a metà degli anni Sessanta, a riguadagnare il terreno perduto. Alla fine di questo secondo periodo, verso gli anni 1873-75, la Cina continuava a detenere una quota di mercato pari a circa il 50%, mentre Italia e Giappone vantavano rispettivamente circa il 30% e circa il 10%, dopo aver raggiunto, quest'ultimo, punte di 18-20% negli anni 1862-64[54].

Nel terzo periodo, che va dagli inizi degli anni Settanta fino alla fine del secolo, tutti i Paesi, eccezion fatta per l'India, ebbero la possibilità di godere del beneficio dovuto ad una domanda mondiale in stabile crescita. I tassi di incremento, comunque, furono diversi. Il Giappone, ad esempio, registrò un aumento annuale medio nella produzione di seta pari al 44% dell'incremento medio annuale mondiale, mentre Cina e Italia realizzarono nel periodo considerato aumenti medi annui pari a circa il 24,3% la prima e circa 24,5% la seconda[55]. Le quote di mercato mutarono in conformità a questi cambiamenti: la quota cinese lentamente declinò, quella giapponese crebbe, mentre quella italiana fluttuò tra il 25 e il 35%.

Il quarto ed ultimo periodo registra il trionfo del Giappone. Tale successo fu caratterizzato sì da una accelerazione nel tasso di crescita delle esportazioni - che partiva comunque da livelli molto alti - ma soprattutto dalle prestazioni dei paesi concorrenti: solo la Cina continuò la sua espansione. L'Italia, al contrario, fu colpita duramente dalla guerra e, anche successivamente, il suo recupero non fu che parziale. India e Medio Oriente seguirono la stessa sorte, venendo esclusi dal commercio sempre a causa del conflitto bellico. Di conseguenza, la quota giapponese di mercato quasi raddoppiò, mentre quelle dei suoi concorrenti diminuirono bruscamente. La quota cinese si ridusse di un quinto, passando dal 27,6% degli anni 1903-07 al 19,2% degli anni 1926-29,

[54] Cfr. G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., pp. 445 - 447, tab. VIII, dove si nota che Cina, Italia e Giappone commerciavano rispettivamente 36.931 q., 26.423 q. e 7.210 q. su un totale a livello mondiale pari a 77.502 q.

[55] *Ivi*, tab. XII, *Medie quinquennali della produzione mondiale di seta*. Rielaborando i dati relativi al periodo compreso tra gli anni 1873-77 e 1898-02 si nota che il Giappone realizzò un incremento medio annuo pari a 10.878 q.; quello italiano fu pari a 5.997 q., mentre quello cinese fu pari a circa 6.054 q. L'incremento medio annuale considerato globalmente - sommando cioè la produzione francese, austriaca, spagnola, italiana, levantina, cinese, giapponese e indiana - fu pari a circa 24.676 q.

mentre quella italiana diminuì dal 27,8% degli anni 1903-07 al 10% degli anni 1926-29.

La quota di mercato detenuta dall'Austria, invece, fluttuò dagli anni '70 fino ai primi del '900 in un intervallo con un minimo pari allo 0,8% ed un massimo - raggiunto alla fine anni '70, primi anni '80 - pari al 1,5%, precedendo in ordine di grandezza la Spagna, ma alle spalle rispettivamente di Francia, India, Levante e naturalmente Italia, Cina e Giappone[56].

e. *Analisi dei cambiamenti nei consumi*

Tra tutte le peculiarità che hanno caratterizzato il commercio serico mondiale nel periodo considerato - caratteristiche strutturali, centri di produzione, cambiamenti nelle principali piazze, evoluzione delle quote di mercato - il fenomeno più rilevante, come ripetutamente sottolineato, è stato il consistente aumento nella produzione con paralleli aumenti nello smercio e nei consumi, oltre ad un considerevole mutamento nella mappa degli stessi. Questi incrementi, legati tra loro da rapporti di causa-effetto, possono essere ricondotti a elementi diversi, tra i quali è necessario ricordare l'aumento del reddito medio, la riduzione dei prezzi dei prodotti serici, lo sviluppo della tecnologia, l'andamento altalenante della moda.

Per quanto attiene al primo elemento, si rileva che per tutto il corso dell'Ottocento il livello medio di vita crebbe considerevolmente. La prosperità economica portata dallo sviluppo industriale - principalmente nelle zone dell'Europa centro-settentrionale - affiancò ai proprietari terrieri agiati per tradizione, nuova ricchezza di industriali, banchieri e mercanti. Tutto ciò influì positivamente sul mercato dei lussuosi prodotti serici, grazie al cosiddetto consumo convenzionale attuato dai "nuovi ricchi" ad imitazione soprattutto della nobiltà, ma anche grazie alle nuove idee sviluppate con il benessere economico: non più voti di povertà e concezioni puritane, bensì ostentazione di fasto e opulenza. L'offerta di prodotti serici non andò, però, a soddisfare solo la domanda di persone facoltose. Grazie alla possibilità di contenere i prezzi di mercato la seta incontrò il favore di classi sociali meno agiate delle precedenti, che si accontentavano anche di qualità inferiori, originando il fenomeno della già accennata "democratizzazione della seta". Di conseguenza l'industria serica assunse caratteristiche nuove: l'uso della seta andò estendendosi a strati sempre più vasti di popolazione e contemporaneamente si abbassò il

[56] *Ivi*, p. 457.

livello del lusso. La produzione di tessuti sontuosi diminuì in favore di una maggiore quantità di seterie a prezzi ragionevoli.

Al fine di incrementare i propri smerci ai produttori di manufatti serici, non potendo influenzare la distribuzione del reddito medio, rimaneva la prospettiva di abbassare il prezzo di vendita. Per raggiungere tale obiettivo essi dovevano o sacrificare la qualità dei prodotti, esortando i filandieri a contenere a loro volta i costi, oppure ammodernizzare le varie fasi del processo produttivo.

La possibilità di ridurre i prezzi di vendita fu resa possibile in larga misura dai progressi che si registrarono nella produzione dei bozzoli. Se da un lato lo sviluppo di mezzi di comunicazione terrestri e marittimi sempre più veloci e sicuri rese disponibile sul mercato ingenti quantità di bozzoli asiatici, da sempre più economici di quelli europei, dall'altro il "fervore tecnologico" e gli studi affrontati per combattere la pebrina diedero la possibilità ad alcuni paesi europei di ottenere la *leadership* nella produzione di seme attraverso il sistema cellulare, con migliori rese finali e migliore qualità[57]. Così, mentre in Europa, grazie allo spirito di ricerca e alla continua lotta per migliorare tipiche dell'epoca industriale, andavano diffondendosi nuove tecniche di lavorazione sia in gelsicoltura[58] sia in bachicoltura[59], in Cina e altri paesi asiatici, ad esclusione del Giappone, i bachicoltori sembravano essere caduti in uno stato di torpore e, rigidamente ancorati a sistemi tradizionali e rudimentali di allevamento, continuavano a produrre seta di mediocre qualità[60].

Anche i progressi tecnologici realizzati negli altri comparti produttivi serici ebbero notevole rilevanza negli aumenti della produzione e del consumo della seta. I primi miglioramenti si ebbero nel campo della trattura grazie all'introduzione del vapore, risalente ai primi dell'Ottocento[61]. Il riscaldamento a vapore da una caldaia centrale permise, infatti, l'alimentazione di un gran nume-

[57] Cfr. L. Boulnois, *op. cit.*, pp. 239- 240.

[58] Tra le principali innovazioni in gelsicoltura si ricorda: una razionale scelta del tipo di gelso in base alle diverse condizioni ambientali, nuove tecniche di coltivazione che permettevano risparmi di tempi nella raccolta delle foglie e aumenti di produttività, introduzione di concimi chimici, e così via.

[59] Grande novità fu rappresentata dalla scelta del seme-bachi. Essa si basava su due parametri: sul metodo di produzione - seme industriale o cellulare - che influiva sulla qualità del seme e sulla razza - verde, bianca, gialla o incroci - che influiva sulle caratteristiche intrinseche della bava e quindi dei bozzoli.

[60] Cfr. L. Boulnois, *op. cit.*, pp. 239 - 240.

[61] Tra le varie invenzioni si ricorda la macchina di Gensoul, brevettata nel 1805 che permise notevoli miglioramenti qualitativi e in termini di aumento della produttività.

ro di bacinelle, in sostituzione del riscaldamento a fuoco applicato ad ogni singola bacinella[62]. Ulteriori novità riguardarono la meccanizzazione della scopinatura, l'introduzione di caldaie in ferro, i nuovi metodi di incrociare le razze, la sostituzione delle tradizionali stufe per soffocare i bozzoli con essiccatoi. Anche la meccanizzazione della tessitura, infine, iniziata in alcuni paesi europei tecnologicamente avanzati verso gli anni Venti - Trenta[63], permise notevoli aumenti nella produzione finale di tessuti serici. Naturalmente le conseguenze di tali innovazioni non si riflessero solo in aumenti qualitativi e quantitativi dei prodotti, ma anche in termini di cambiamenti strutturali e organizzativi, come ad esempio la nascita di ditte specializzate nella produzione di macchine per l'industria serica o come una nuova organizzazione "di fabbrica" della trattura e torcitura.

Il contenimento dei prezzi di costo, legati, come detto, a loro volta ai prezzi della seta greggia, non era però il solo vincolo a cui gli operatori serici dovevano conformarsi. Il delicato equilibrio delle loro funzioni di produzione doveva essere raggiunto anche attraverso adeguamenti con l'altalenante andamento della moda[64]. È opinione largamente diffusa, infatti, che il consumo di prodotti serici sia strettamente collegato con l'evolversi del costume: "nessuna industria è più tributaria della moda di quella delle stoffe di seta" poiché "nulla resiste alle sue leggi"[65]. Il suo andamento, infatti, influenzava notevolmente il consumo di materia prima. Quasi sempre le variazioni della moda erano relative ai singoli prodotti. Accanto ad una fascia di stoffe di moda, le cosiddette novità, che cambiavano regolarmente ad ogni stagione, esisteva una preferenza rivolta ora all'uno, ora all'altro tipo di tessuto - velluti, stoffe leggere, satin - in grado di influenzare la localizzazione geografica della domanda di seta. Oltre a questo, la moda poteva anche incidere sull'andamento congiunturale del comparto della torcitura per il diverso tipo di lavorazione richiesto, che poteva favorire o danneggiare le diverse "fabbriche", soprattutto quelle specializzate nella produzione di un solo tipo di prodotto, e poteva, infine, incidere su una qualità o l'altra di seta.

[62] Cfr. Unione Dei filatori Trentini e Goriziani, *La filatura della seta in Austria dopo il 1850*, Trento, Scotoni e Vitti, 1909.

[63] La meccanizzazione dei telai continuò a diffondersi successivamente, con ritmi diversi, anche negli altri paesi, fino alla prima guerra mondiale, quando poteva considerarsi completa quasi ovunque in Europa e agli inizi in Asia. Cfr. G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., pp. 98 - 108.

[64] L'industria serica doveva destreggiarsi abilmente con una moda che esigeva continui cambiamenti di lavorazione, colori e stampati e che periodicamente preferiva il cotone alla seta, il lino o la lana. Cfr. L. Boulnois, *op. cit.*

[65] Cfr. G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., p. 97, nota 141.

Le variazioni con conseguenze più consistenti, comunque, sembravano essere quelle relative alla foggia degli abiti, poiché incidevano considerevolmente sulla quantità di stoffa richiesta.

Anche l'avvento del consumo di massa apportò variazioni significative nel rapporto "moda-consumo di manufatti serici". Prima solo i consumatori di un certo lignaggio potevano permettersi di seguire i dettami della moda acquistando i vari vestiti di seta che venivano proposti. Successivamente, rendendo accessibile il prodotto serico ad un più vasto pubblico di acquirenti, la sensibilità alla moda risultò notevolmente più bassa.

Tutti questi cambiamenti coinvolsero anche il comparto gelsibachicolo ed il setificio austriaco-tirolese. Le fasi di meccanizzazione e di, in un certo senso, ammodernamento del processo produttivo serico furono portate a compimento anche dall'industria asburgica, nelle varie regioni seriche della monarchia, tenendo testa, negli anni Ottanta, alla concorrenza straniera, tanto sui mercati dell'interno quanto su quelli dell'estero[66].

[66] A questo proposito si veda UNIONE DEI FILATORI TRENTINI E GORIZIANI, *op. cit.*, pp. 4 - 5.

II.

Rilevanza economica della gelsibachicoltura e del setificio nel contesto Austriaco e Tirolese

Dall'Inghilterra, nel corso del secolo XIX, il processo di industrializzazione si diffuse successivamente negli altri paesi europei e nordamericani. Verso il 1850 si consideravano sulla strada dell'industrializzazione paesi come il Belgio, la Francia, la Germania, la Svizzera e gli Stati Uniti; verso il 1900 a questi ultimi si affiancarono la Svezia, l'Italia, la Russia, il Giappone ed alcune regioni dell'Impero Austro-ungarico[67].

Pur presentandosi, nel corso del XIX secolo, come la terza potenza in Europa per popolazione e la seconda per estensione[68], la monarchia Austro-ungarica subì, dunque, un processo di industrializzazione ad un passo lento e ritardato. Ciò dipese, in buona parte, da un insieme di fattori politici, storici e geografici che resero strettamente necessario un intervento statale mirato a supportare questo sviluppo economico.

Nel corso del Settecento e dell'Ottocento i vari regnanti, tra i quali spicca sicuramente l'imperatrice Maria Teresa, intrapresero una serie di iniziative in direzione di una di una riforma fondiaria, della libertà di professione, dell'abbattimento delle dogane interne e successiva instaurazione di un regime doganale altamente protettivo verso l'esterno, della riforma del diritto e del catasto, della realizzazione di un nuovo sistema d'istruzione scolastica, della costruzione di infrastrutture e dell'istituzione di organismi di rappresentanza degli interessi economici, nonché di moderni istituti di credito[69]. Non sempre, però,

[67] Per un'analisi più accurata della Rivoluzione industriale e dei cambiamenti da essa comportati si veda *La Rivoluzione industriale*, vol. III, in *Storia economica d'Europa* a cura di C.M. Cipolla, Torino, UTET, 1979, pp. 1 - 16 e P. Bairoch, *Rivoluzione industriale e sottosviluppo*, Torino, Einaudi, 1972.

[68] I domini della Casa d'Asburgo, alla vigilia della prima guerra mondiale, comprendevano, infatti, un'area di circa quattrocentomila chilometri quadrati, con una popolazione di circa cinquanta milioni di abitanti. Cfr. N.T. Gross, *La Rivoluzione industriale nell'impero austro-ungarico (1750 - 1914)*, in *Storia economica d'Europa*, cit., vol. IV, pp. 169 - 205.

[69] A questo proposito si vedano H. Matis, *La Rivoluzione industriale: l'intervento dello Stato nei conflitti di interesse*, in *La dinamica statale austriaca nel XVIII e XIX secolo* a cura di P. Schiera, Bologna, Il Mulino, 1981, pp. 269 - 270; *Ivi*, G. Klingenstein, *Riforma e crisi: la monarchia austriaca sotto Maria Teresa e Giuseppe II*, pp. 93 - 125; *ivi*, J. Berenger, *Resistenza dei ceti*

queste iniziative riuscirono a raggiungere gli obiettivi che esse si prefiggevano, sia a causa problemi di carattere finanziario legati alla difficoltà di reperire fondi, sia per problematiche di ordine generale.

Mentre alcune riforme, come quelle relative alla scolarizzazione di massa o alla libertà di scegliere la propria occupazione, ebbero una risonanza positiva generalizzata in tutto l'impero, altri interventi, soprattutto di politica economica in campo agricolo, non portarono grandi benefici nell'ambiente tirolese, facendo registrare così una netta subordinazione degli interessi locali a quelli generali[70].

Anche l'intervento della Dieta Tirolese - l'organo costituzionale di maggior rilievo dell'autonomia della Provincia - si rivelò in molti casi latitante a causa di un graduale e progressivo svuotamento di competenze che, durante il corso dell'Ottocento, andò ad interessare le tradizionali Diete cetuali dei vari Kronländer austriaci e che permise un massiccio passaggio delle diverse attribuzioni a favore del governo centrale di Vienna. L'intervento dietale si fece più incisivo solo quando eventi congiunturali gravissimi, quali le carestie, le inondazioni o le malattie dei bachi e delle viti, scossero il precario equilibrio economico regionale e quando la Dieta si arricchì della presenza di esponenti di diversa estrazione sociale, anche del mondo rurale meno dotato di risorse, permettendo la realizzazione di una serie di interventi in grado, finalmente, di dare un fattivo contributo per il miglioramento dell'economia locale[71].

Se questo stato di cose non ebbe particolare rilevanza sul sistema agricolo per i primi decenni dell'Ottocento, data la sua caratteristica di preminente vocazione all'autoconsumo, lo stesso non si può dire per i decenni successivi. Come ricorda il Leonardi, "l'agricoltura locale non era ancora riuscita ad imboccare una strada precisa. Risultava indecisa tra una scelta di rafforzamento

alle riforme nell'impero, 1680 - 1700, pp. 19 - 64; *ivi*, R. MELVILLE, *La crisi della signoria fondiaria in Austria dal Vormärz alla rivoluzione come problema della "Staatswerdung"*, pp. 189 - 206; *ivi*, M. GARBARI, *Strutture amministrative comunali nella provincia del Tirolo durante il XIX secolo*, pp. 323 - 353; R. SCHOBER, *Storia della Dieta Tirolese 1816 - 1918*, Trento, Regione Trentino A-A, 1987. In merito agli interventi attuati al fine dei sostenere il setificio austriaco si veda A. LEONARDI, *Riflessi della politica economica teresiano-giuseppina*, cit., pp. 109 - 199; ID., *Il setificio austriaco tra crisi ed intervento pubblico (1870 - 1914)*, in "Studi trentini di scienze storiche", LXIII (1984), pp. 361 - 400 e *ivi*, LXIV (1985), pp. 67 - 126.

[70] Cfr. S. ZANINELLI, *Una agricoltura di montagna nell'Ottocento: il Trentino*, Trento, Società di Studi Trentini di Scienze Storiche, 1978, pp. 42 - 44.

[71] Cfr. A. LEONARDI, *Questioni economiche e autonomie regionali: il caso tirolese nel secolo XIX*, in R. SCHOBER, *op. cit.*, pp. XIX - XXX.

della coltura promiscua, volta a soddisfare - ma, data la sua bassa produttività, impossibilitata a farlo - i bisogni più elementari della massa contadina e l'opzione di una specializzazione colturale, che avrebbe potuto incanalarsi lungo direttrici tradizionali, come quella vitivinicola, zootecnica o gelsibachicola, o verso nuovi settori, come quello frutticolo"[72]. In questa difficile scelta gli operatori agricoli della regione furono, comunque, pesantemente condizionati, oltre che da fattori culturali legati alle tradizioni, anche da una struttura orogeografica caratterizzata per la dislocazione di circa tre quarti della propria superficie al di sopra dei mille metri e solamente una quota estremamente circoscritta al di sotto dei cinquecento metri[73]. Questa particolare conformazione morfologica per secoli costrinse gran parte delle popolazioni tirolesi in una sorta di isolamento, sia culturale che economico. Solo alla fine del Settecento, con l'incalzare dei cambiamenti che si stavano verificando a livello europeo, le popolazioni iniziarono a scostarsi da quella realtà tipicamente immobilistica e tradizionalistica.

Nel corso di tutto l'Ottocento, si registrò, di conseguenza, un assiduo intervento al fine di ridurre la superficie non sfruttata per esigenze di tipo agricolo e per trasformarla, ovviamente, in terreno produttivo[74].

Il complesso rapporto tra popolazione e risorse, inoltre, era reso ulteriormente difficile a causa della presenza di un sistema idrografico particolarmente articolato. A questo proposito, indispensabili furono gli interventi da parte dell'ente pubblico - nella fattispecie la Dieta tirolese - sia di natura straordinaria, come quelli, ad esempio, realizzati al fine di fronteggiare emergenze causate soprattutto da alluvioni e da inondazioni, che sconvolsero terreni già dissestati da disboscamenti non sempre oculati, sia di natura ordinaria. Tutti questi interventi permisero di raggiungere, direttamente o indirettamente, alcuni importanti obiettivi in termini di maggiore vivibilità degli ambienti, maggiore disponibilità di terreni, oltre che una maggiore sicurezza nei trasporti[75].

Ulteriori difficoltà nello sviluppo economico del Tirolo nascevano dalla limitata dotazione di infrastrutture viarie terrestri che, agli inizi dell'Ottocen-

[72] Cfr. A. Leonardi, *L'economia di una regione alpina*, Trento, Itas, 1996, p. 143.

[73] A questo proposito si veda S. Zaninelli, *Una agricoltura di montagna*, cit., pp. 17 - 19, dove, tra l'altro, si ricorda che la regione in questione, tra le più montuose dell'intero arco alpino italiano, presenta il 65% della propria superficie sopra i mille metri di altitudine, il 22% tra i cinquecento e i mille metri, mentre solo il 13% è posto al di sotto dei cinquecento metri.

[74] *Ivi*, p. 18. Mentre verso i primi dell'Ottocento l'area totale considerata improduttiva in Trentino corrispondeva a circa il 37% dell'area complessiva, tale quota si ridusse notevolmente, passando al 10-12% di fine secolo.

[75] Cfr. A. Leonardi, *Questioni economiche e autonomie regionali*, cit., pp. XXX- XXXI.

to, non si poteva certamente definire buona. La principale strada esistente era la via del Brennero che, costeggiando l'Adige e l'Isarco, collegava Verona al passo del Brennero[76]. Quando, poi, anche l'ambiente tirolese iniziò a risentire degli influssi esterni, uscendo dall'ottica di un'economia di pura sussistenza per avvicinarsi gradualmente alla logica di un'economia di mercato aperta e dinamica, in stretto contatto con le correnti commerciali nazionali ed europee, si rese necessario un ingente investimento per migliorare la rete stradale esistente e, soprattutto, per creare nuove vie di comunicazione, a vantaggio delle numerose valli laterali e delle località di montagna, svincolandole dalla condizione di semi-isolamento in cui si trovavano da secoli[77].

Importante stimolo fu dato, inoltre, dalla costruzione della ferrovia del Brennero, iniziata verso la fine degli anni Cinquanta, che, oltre a dare impiego ad un numero consistente di operai e un forte impulso anche a tutte le "industrie" direttamente o indirettamente collegate, permise notevoli miglioramenti nel sistema delle comunicazioni tirolesi.

1. Il quadro economico d'insieme

"L'economia che caratterizzava nella prima metà del secolo XIX il Tirolo, ruotava, come in tutta la montagna alpina, attorno al settore primario, ma appariva oltretutto pesantemente condizionata [...] dal difficile rapporto risorse/popolazione, che, data la complessa conformazione orogeografica della regione, aveva prodotto un equilibrio economico estremamente precario, basato su una struttura agricolo-silvo-pastorale nettamente dominante, supportata tuttavia da una serie di attività, più o meno rilevanti, inserite sia nell'ambito del terziario, che del secondario"[78].

Il settore primario rappresentò, dunque, per tutto il periodo considerato, come nei secoli precedenti, il settore portante dell'economia tirolese. A ulte-

[76] Cfr. I. Pastori Bassetto, *op. cit.*, pp. 31 - 33. La via del Brennero, in seguito al tramontare dell'importanza dei traffici marittimi del Mediterraneo, assunse grande rilievo, a partire dalla seconda metà del '500, sia per la sua posizione strategica, sia, soprattutto, per la sua importanza commerciale.

[77] Cfr. A. Zieger, *L'economia industriale del Trentino dalle origini al 1918*, in *L'economia industriale della regione Trentino Alto Adige* a cura di U. Toschi, Trento, Saturnia, 1956, pp. 176 - 177. Tutti questi investimenti richiesero ingenti capitali, nell'ordine di alcuni milioni di fiorini e permisero la realizzazione di una rete viaria secondaria e numerosi ponti.

[78] Con queste brevi e incisive parole A. Leonardi in *Questioni economiche e autonomie regionali*, cit., pp. XX - XXI, rappresenta il quadro dell'economia tirolese agli inizi del secolo XIX.

riore conferma di questa centralità dell'agricoltura sta il fatto che le principali manifatture erano, per lo più, di trasformazione dei prodotti agricoli.

Verso i primi dell'Ottocento, nel comparto secondario tirolese si ravvisavano le caratteristiche tipiche della tipologia produttiva preindustriale. Su questo stato di cose influirono in modo negativo la mancanza di alcuni requisiti indispensabili allo sviluppo economico, come ad esempio la carenza di risorse minerarie, le difficoltà nei trasporti o l'assenza di una serie di iniziative imprenditoriali organiche e di vasto raggio. Se queste produzioni potevano essere alla portata delle richieste dei vari mercati locali, difficilmente erano in grado di soddisfare le esigenze di un mercato esterno più vasto[79]. Queste considerazioni, comunque, hanno valenza generale e devono essere, per alcuni settori e in alcune fasi dello sviluppo, opportunamente integrate dalle eccezioni. Il setificio, ad esempio, rappresentò uno dei comparti economici più redditizi, con una tradizione di qualità di durata secolare.

L'"industria" della seta, però, non era la sola a prosperare nel Tirolo meridionale. Verso la fine del Settecento, primi anni dell'Ottocento "la coltura del tabacco dava nel solo circondario di Rovereto un prodotto di 5.000 fiorini annui; [...] in Val Tesino s'iniziava la fabbrica di pietre d'archibugio ed il traffico girovago delle stampe; a Rovereto sorgeva una nuova industria: la concia delle pelli; in Val di Ledro lavoravano fabbriche di cappelli di feltro e ferriere, nelle valli di Sole e di Primiero l'industria metallurgica dava lavoro a buona parte della popolazione"[80].

Dopo il burrascoso periodo delle guerre napoleoniche, durante le quali il Paese soffrì, oltre ai disagi legati alle gravose imposizioni di guerra, per i continui passaggi dei vari eserciti, segnando un ristagno delle varie produzioni, anche altre "industrie" ripresero slancio e vigore. Oltre al comparto tessile, particolare importanza assunse, a vicende alterne nel corso dell'Ottocento, il settore della carta, con le sue grandi cartiere di Riva, Rovereto e Trento. La possibilità di sfruttare di legname diede il via alla relativa "industria", così come si svilupparono i rami della vetreria e della cristalleria. Anche l'"industria" dei conciapelli, in stretta connessione con l'attività agricola di allevamento del bestiame, registrò nella prima parte del secolo notevoli aumenti. Nelle Giudicarie e in Val di Ledro il ferro estratto veniva lavorato in chiodi, attrezzi rurali e strumenti da taglio, esportati anche in Lombardia.

[79] *Ivi*, pp. XXIII - XXIV.

[80] Cfr. G.B. Trener, *Industrie vecchie e nuove nel Trentino*, in "Annuario degli studenti trentini", anno V (1898), pp. 148 - 149. Si veda inoltre A. Zieger, *op. cit.*

Verso la metà dell'Ottocento, grazie soprattutto al miglioramento delle vie di comunicazione, nuovi impulsi si registrarono nel comparto enologico, in quello delle acque minerali e nella lavorazione del tabacco. Continuava l'esportazione della seta, del legname, della carta, del cuoio, del ferro, dei velluti e dei lavori in lana[81].

I lenti miglioramenti che caratterizzarono il comparto manifatturiero di metà secolo, non furono però in grado, da soli, di assorbire la forza lavoro che veniva via via espulsa dal settore primario, né tanto meno si registrò alcun intervento concreto da parte del governo provinciale per far fronte alla situazione.

Ad aggravare ulteriormente il quadro economico del fragile settore "industriale", si verificarono, soprattutto a partire dalla seconda metà degli anni Cinquanta, una serie di eventi, che per la loro portata, possono senz'altro essere definiti catastrofici. La pebrina, in primo luogo, che sommata all'inadeguatezza tecnologica, alla lenta capacità di recepire le innovazioni e alla mutevole politica daziaria dell'impero, inferse un duro colpo al setificio tirolese. A questa si aggiunse l'oidio, malattia che colpì duramente la viticoltura e, di riflesso, la nascente industria enologica. Un ulteriore contraccolpo, di carattere politico ed istituzionale, si registrò poi con il distacco dall'impero Asburgico del Lombardo-Veneto, con conseguenti disagi nei consolidati rapporti commerciali a causa delle nuove barriere doganali tra Trentino e area padana. Questa crisi, che era ancora in corso negli anni Settanta, portò allo stravolgimento dei precari equilibri economici dell'intera regione. Non si era, infatti, ancora pronti per uno sviluppo industriale in senso moderno, poiché oltre a mancare un ceto imprenditoriale sufficientemente preparato, non si disponeva nemmeno di capitali adatti per i grandi investimenti, eccezion fatta, forse, per l'industria serica[82].

Gli anni successivi segnarono, al contrario, dei miglioramenti, supportati soprattutto dalla partecipazione pubblica. Tra questi interventi, oltre alle già citate realizzazioni di nuove vie di comunicazione, i più importanti furono sicuramente quelli attivati in campo agricolo. Non vanno sottovalutati nemmeno quelli relativi alla formazione del capitale umano, alla salvaguardia del patrimonio boschivo, alla sistemazione dei fondi comunitari o quelli relativi alla realizzazione di particolari istituti di credito, indispensabili per la crescita economica[83].

[81] *Ivi*, pp. 180 - 181.

[82] *Ivi*, pp. 185 - 186.

[83] Cfr. A. Leonardi, *Questioni economiche e autonomie regionali*, cit., pp. XXVIII - XIX.

La crisi che aveva investito il Paese non poteva, però, essere debellata con iniziative di limitato raggio. La mancanza di un energico intervento a supporto del comparto "industriale" contribuì al ritardo nella trasformazione della piccola "industria", radicata su sistemi produttivi a base artigianale, in grande "industria". Ci ricorda a questo proposito il Trener che "la nostra grande industria, quella della seta, decadendo trasse in rovina anche l'agricoltura che serviva di base di rifornimento; molte industrie furono troncate proprio in sul nascere; le vicende politiche separando il Trentino dal suo grande mercato, il Lombardo-Veneto, [...] rovinarono moltissime risorse industriali, produssero l'emigrazione di fabbriche, di capitali e d'ingegni, mutarono le basi della coltura agricola del nostro paese che fino allora aveva ritirato i grani dalla fertile pianura padana. E tutto questo successe quando era venuto il momento di trasformare in grandi tutte le nostre piccole industrie; quando la linea ferroviaria ci gettava impreparati sul mercato europeo, divenuto poco dopo mondiale, e ci privava del vantaggioso e secolare commercio di transito: quando le recenti scoperte delle scienze applicate alle industrie richiedevano da noi tutto lo sforzo di cui eravamo capaci per seguire i perfezionamenti della tecnica moderna e grandi capitali per introdurre metodi e macchinari nuovi"[84].

Verso fine secolo l'industria serica entrò irrimediabilmente in crisi, mentre quella dei velluti di Ala sparì completamente[85]. Stessa sorte di declino, sia pure più lento, seguì il settore della lavorazione delle pelli, mentre lo stabilimento erariale di Sacco per la lavorazione del tabacco, pur continuando ad essere il centro produttivo più grosso della regione, subì ad annate alterne gli influssi negativi della crisi dilagante. Scomparvero anche le fabbriche per la lavorazione del vetro, dei cappelli di lana; la lavorazione del ferro continuò solo a livello artigianale.

A reggere dunque le sorti dell'economia locale continuava ad essere l'agricoltura.

La struttura fondiaria tirolese si presentava agli inizi dell'Ottocento con una duplice caratteristica: da una parte vi era la presenza di un regime di comunione per una frazione considerevole di beni silvo-pastorali, situati preva-

[84] Cfr. G.B. Trener, *Industrie vecchie e nuove nel Trentino*, cit., pp. 154 - 155.

[85] Cfr. A. Leonardi, *Depressione e "risorgimento economico" del Trentino: 1866 - 1914*, Trento, Società di Studi Trentini di Scienze Storiche, 1976, pp. 50 - 51. Dalla tavola 12, p. 52, emerge chiaramente come la produzione di velluti sia passata dai 18.000 metri del 1870, ai 12.000 del 1875, ai 3.800 del 1880 per cessare completamente nel 1895, quando terminò l'attività anche dell'ultimo opificio rimasto aperto fino a quell'anno.

lentemente ad alta quota e utilizzati collettivamente[86]; dall'altra vi era una presenza crescente, seppure con modalità diverse nell'area tedesca rispetto a quella italiana, della piccola proprietà familiare diretto-coltivatrice[87].

Successivamente, con il completo venir meno di tutta quella serie di prestazioni di carattere feudale, il processo di polverizzazione della proprietà agricola andò ulteriormente accentuandosi[88].

Una struttura fondiaria così caratterizzata contribuì in larga misura al favore che le attività gelsibachicole godettero lungo il corso di tutto il secolo. La presenza di piccole aziende familiari diretto-coltivatrici, votate alla coltura promiscua e con una produttività piuttosto bassa, sparse su un territorio densamente abitato - requisito indispensabile al fine di fronteggiare il consistente aumento di domanda di forza lavoro che puntualmente si verificava nella fase di allevamento - rappresentava la situazione ideale per la bachicoltura.

Così strutturata, però, l'agricoltura trentina non poteva sopportare a lungo la pressione della popolazione che, pur nella modestia dei tassi annui di natalità, continuava a risentire pesantemente della scarsa disponibilità di risorse. In un articolo intitolato "Se il Tirolo Italiano possa offrire coi prodotti del suo suolo mezzi bastevoli alla sussistenza dell'attuale sua popolazione?" scriveva, a questo proposito, il Perini: "L'emigrazione dei nostri popoli è un fatto che ci cade ogni giorno sott'occhio [...] ché la produzione presente del nostro suolo non basta a mantenere la numerosa popolazione ch'essa deve per necessità divenire industriosa, onde cambiare i prodotti d'industria per quelli di prima necessità che ritira dai paesi vicini pel proprio nutrimento, o deve migrare per procurarsi dei mezzi di sussistenza"[89].

Se in un primo momento si ovviò ricorrendo all'emigrazione, che fu dapprima di natura stagionale e successivamente prevalentemente permanente, con il diffondersi della crisi agricola degli anni Settanta, che colpì come tutto l'Occidente Europeo anche il Trentino, furono necessari nuovi meccanismi in grado di rinnovare l'organizzazione produttiva.

[86] Lungo il corso degli anni, ogni villaggio andò disciplinando i beni silvo-pastorali che circondavano i nuclei abitati, con strutture particolari di comunanza e condominiali, diversi a seconda della zona. Cfr. S. ZANINELLI, *Una agricoltura di montagna*, cit., pp. 34 - 35.

[87] Cfr. A. LEONARDI, *Questioni economiche e autonomie regionali*, cit., p. XXI.

[88] Con le leggi sullo "svincolamento della gleba" del 7 settembre 1848 e del 4 marzo 1849, vennero aboliti - alcuni liberamente, altri con indennizzo - tutti gli obblighi e tutte le prestazioni di carattere feudale, permettendo così al contadino di poter acquisire il terreno da lui lavorato. Cfr. R. MELVILLE, *op. cit.*, pp. 191 - 201.

[89] Cfr. A. PERINI, *Se il Tirolo Italiano*, in "Giornale Agrario dei Distretti Trentini e Roveretani", I (1840), pp. 34 - 35.

Oltre alla dinamica della struttura fondiaria, la particolare conformazione orografica del Tirolo condizionò pesantemente le scelte colturali. Per tutto il periodo considerato, la vite ed il gelso rimasero le colture arboree dominanti, conoscendo, la prima, un periodo di espansione costante, mentre la seconda, andamenti altalenanti, in stretta connessione con il corso della bachicoltura e il mercato dei prodotti serici.

L'espansione della vite, inizialmente analoga a quella del gelso, andò poi ad intensificarsi verso la fine del secolo, conquistando gradualmente, oltre ai terreni di fondovalle, anche quelli collinari al di sopra dei 650 metri sul mare. Tale espansione fu caratterizzata da una progressiva specializzazione dei vigneti, che si perfezionò soprattutto nella Valle dell'Adige, favorita da clima e suolo particolarmente adatti. Significativo fu anche lo stimolo che nel breve periodo di dominazione bavarese venne offerto grazie all'aumento di domanda da parte delle regioni settentrionali, soprattutto ai territori di Bolzano, Merano e Caldaro. Qui, secondo studiosi dell'epoca, la produzione media era quasi doppia rispetto a quella che si otteneva nei vigneti di Trento o di Rovereto e addirittura quadrupla rispetto al circondario di Bressanone[90].

Vista l'importanza che questo comparto agricolo stava via via assumendo, si svilupparono una serie di iniziative, localizzate principalmente a sud del Brennero, miranti a studiare, supportare e quindi razionalizzare, tanto la viticoltura quanto l'enologia. Questi interventi presero le mosse dalla constatazione, effettuata tramite indagini pubbliche e pareri forniti da agronomi, della sostanziale arretratezza di questa branca produttiva, nonché dalla presenza di un forte limite al miglioramento qualitativo, ossia un mercato geograficamente limitato e con una domanda standardizzata su livelli mediocri. Nonostante i tentativi di intervento, però, per molti anni le tecniche colturali legate alla coltivazione della vite rimasero ancorate a sistemi tradizionali, tramandati da generazione in generazione e diversi a seconda dei luoghi. A poco valsero le disquisizioni teoriche dei vari agronomi circa il tempo ideale per la potatura o i diversi sistemi di propagazione o, ancora, circa la possibilità di ridurre la coltivazione alle sole zone giudicate più convenienti.

Qualche anno più tardi, dopo le conseguenze disastrose causate dalla diffusione di una malattia come l'oidio, l'interesse per l'evoluzione delle tecniche colturali - in relazione soprattutto ai metodi praticati nei vigneti stranieri - iniziò a risvegliarsi. Il vero salto di qualità, dopo tentativi effettuati da agenzie come la *Società enologica trentina* fondata nel 1866 dalla *Società agraria di*

[90] Cfr. A. Leonardi, *Intervento pubblico ed iniziative collettive*, cit., pp. 109 - 110.

Rovereto[91] o la meranese *Obst-Wein-und Gartenbauverein*, unita negli anni Settanta al bolzanino *Landwirtschaftlicher Bezirksverein,* si ebbe con la nascita dell'*Istituto agrario di San Michele*[92].

Nell'ultimo trentennio dell'Ottocento le cure per i vigneti aumentarono in quasi tutta la regione, grazie anche alla denuncia dei vecchi difetti ed alla consapevolezza nata con le nuove pratiche e conoscenze.

I primi decenni del Novecento si aprirono, invece, con la presenza di un nuovo insetto, la filossera, che colpì dapprima la Francia, diffondendosi in seguito nel resto d'Europa e incidendo ulteriormente sul modo di coltivare. La reazione dei viticoltori tirolesi fu, in un primo momento, di difesa nei confronti del contagio esterno. Successivamente si passò alla ricostruzione degli impianti viticoli, aprendo così una nuova fase nella storia dei vigneti trentini. In quegli anni la vitivinicoltura conobbe un periodo di grandissima espansione, quando, dopo essersi ben inserita sulle piazze del mercato austriaco, riuscì ad infiltrarsi anche in quelle del mercato ungherese[93].

Ad esclusione del gelso, minore importanza rivestirono tutte le altre coltivazioni, specie in connessione col mercato.

Tra queste si ricorda: l'ulivo, che vantava antichissime tradizioni, ma che era rigidamente ancorato, a causa dei condizionamenti del clima, ad alcune specifiche zone, come sulle rive del lago di Garda, del lago di Toblino, nelle valli del Sarca e dell'Adige; la frutticoltura - il meleto in particolare - che si diffuse in maniera estensiva solo sul finire del secolo, andando in parte a sostituire le coltivazioni di gelsi, mentre in precedenza era presente sui fondi solo accidentalmente; i prodotti del seminativo - nell'ordine: granoturco, frumento, orzo, segale, miglio, grano saraceno - coltivati a gradi decrescenti di convenienza a fondovalle, in collina e montagna e che rivestirono notevole rilevanza in funzione dell'autoconsumo; la patata, la cui diffusione fu a lungo contrastata, anche se,

[91] *Ivi*, p. 126. Lo scopo di questa nuova agenzia, fondata su un vecchio progetto elaborato negli anni Quaranta, consisteva nel miglioramento qualitativo dei vini locali, una loro valida commercializzazione, nonché la diffusione di una viticoltura razionale.

[92] L'istituto nacque grazie all'intervento degli amministratori regionali che ne proposero, verso il 1868, la costituzione in sede di Dieta. La sua apertura, con l'annessa stazione sperimentale, si ebbe nel 1874. A questa seguì nel 1879 l'inaugurazione del *Landwirtschaftliche Landeslehranstalt* di Rotholz. Per approfondimenti si veda quanto contenuto in A. LEONARDI, *Il «Landeskulturrat» e le conoscenze agrarie nelle aree tedesca e italiana del Tirolo tra Ottocento e Novecento*, in *Le conoscenze agrarie e la loro diffusione in Italia nell'Ottocento* a cura di S. ZANINELLI, Torino, Giappichelli, 1990, pp. 85 - 149.

[93] Cfr. A. LEONARDI, *Depressione e "risorgimento economico"*, cit., pp. 71 - 75. "L'esportazione aumentava il capitale circolante e riportava in sesto la malmessa bilancia commerciale trentina: così il ramo vitivinicolo divenne l'elemento portante dell'economia trentina".

in seguito alle difficoltà alimentari, verso gli anni Trenta, venne introdotta su larga scala; il tabacco che, pur avendo importanti riflessi nel connesso settore industriale, fu sempre circoscritto per legge a particolari zone[94].

Punto debole dell'agricoltura trentina fu per molto tempo la coltivazione del foraggio, a causa, tra l'altro, della continua sostituzione, soprattutto nelle zone di fondovalle, dei prati con il seminativo. Di conseguenza l'alimentazione del bestiame risultò a lungo fortemente influenzata dalle produzioni, non modificabili, dei prati di monte e dei pascoli naturali. Solo successivamente, verso gli anni Novanta, la necessità di una regolare concimazione spinse molti viticoltori a diventare anche allevatori, risvegliando un crescente interesse per la zootecnia. I pascoli di montagna vennero così curati con maggiore razionalità. Nuovi interessi suscitarono le mostre bovine in concomitanza con la nascita di società finalizzate al miglioramento delle razze.

Da rilevare, infine, il sostanziale disinteresse realizzato per lunghi periodi nel corso degli anni nei confronti della selvicoltura, nonostante l'enorme patrimonio a disposizione[95].

L'agricoltura trentina, così com'era strutturata ad inizio secolo, però, non sarebbe mai stata in grado, da sola, di portare a termine il lento processo di razionalizzazione indispensabile per uscire da un'economia tipicamente di antico regime, votata prevalentemente sull'autoconsumo, a favore di un'economia incentrata sul mercato. Più forte era l'esigenza di razionalizzazione e maggiore era l'intensità con cui gli operatori agricoli chiedevano l'intervento di un'agenzia pubblica che fungesse da guida in questo senso. In risposta a queste sollecitazioni, sia il governo centrale, sia gli organi dietali, cercarono, a seconda dei momenti, di intervenire, più o meno proficuamente.

I più lontani progetti di natura pubblica realizzati a sostegno dell'economia tirolese e, in particolare, del suo comparto agricolo, risalgono al periodo di governo di Maria Teresa. Così nel 1765 l'imperatrice diede l'incarico al governo tirolese di costituire la propria società agraria, avente finalità di incoraggiamento e miglioramento delle pratiche agricole. Data la diffusa ignoranza, l'agenzia ebbe durata breve. Nonostante questo essa riuscì ad imprimere un nuovo dinamismo all'agricoltura tirolese, grazie anche a fermenti culturali innovativi e nuovi filoni di ricerca[96].

[94] *Ivi*, p. 32.

[95] Cfr. S. Zaninelli, *Una agricoltura di montagna*, cit., pp. 124 - 125.

[96] Cfr. A. Leonardi, *Intervento pubblico ed iniziative collettive*, cit., pp. 42 - 43, dove si ricorda che gli interventi andarono in due sensi: da un lato riguardarono ordinanze specifiche miranti ad un ampliamento della superficie coltivabile; dall'altro lato, invece, si concretizzarono attraverso azioni promozionali nei vari Länder.

I primi decenni del diciannovesimo secolo furono, invece, contrassegnati da una sostanziale indipendenza dell'agricoltura nei confronti dell'intervento pubblico. Questo ebbe per lo più carattere generale, senza particolari applicazioni nell'ambito tirolese o, diversamente, carattere di eccezionalità, al fine di fronteggiare fatti congiunturali gravissimi.

Un'inversione di tendenza si registrò verso gli anni Quaranta, quando dopo una decina d'anni di richieste e lungaggini burocratiche, finalmente giunse da Vienna l'approvazione, con relativo finanziamento, per la costituzione della *Società agraria tirolese - Landwirtschaftsgesellschaft* - avente come scopo primario la diffusione di cognizioni agricole, nonché la promozione dell'industria agraria, in tutta la regione[97]. Successivamente, al fine di rendere maggiormente operativo l'intervento nelle diverse zone, vennero aperte anche delle filiali nella parte italiana. L'attività della *Società* si esplicò attraverso una serie di conferenze, premi e incentivi, distribuzioni di sementi selezionate, formulazione di proposte operative di fronte ai problemi pratici, formazione agronomica degli esponenti del clero. Per la parte italiana i principali mezzi di divulgazione furono il *Giornale Agrario dei Distretti Trentini e Roveretani*, la cui redazione si basava su stili semplici e comprensibili, ed un almanacco, che risultò particolarmente gradito ai vari agricoltori per la sua chiarezza.

Dopo solo alcuni anni di attività, con risultati modesti e circoscritti, la *Società* iniziò a respirare aria di crisi. Ne fu coinvolta soprattutto la sezione italiana che in concomitanza degli sconvolgimenti generali del 1848 smise le sue pubblicazioni giungendo, nonostante i finanziamenti pubblici, allo scioglimento finale nel 1851[98].

Nel frattempo le esigenze dei coltivatori iniziarono a mutare grazie ai nuovi impulsi ottenuti dal superamento, quasi totale, dell'economia di sussistenza in favore di un'economia di mercato. Proprio per questo i successivi interventi furono in direzione del sostegno dei due principali comparti agricoli tirolesi: la vite, con la creazione della *Weinbau und Gartenbauverein*[99] e la gelsibachicoltura, con il *Comitato bacologico*[100], creato nel 1858 in aiuto di questa particolare attività nella zona italiana.

[97] *Ivi*, pp. 77 - 81.

[98] *Ivi*, p. 89. Da quell'anno, dunque, la *Società agraria tirolese* perse la possibilità di agire sulla parte meridionale della regione.

[99] *Ivi*, pp. 95 - 96.

[100] In merito alla nascita ed all'operato del Comitato bacologico si veda il relativo paragrafo nel capitolo che segue.

Successivamente, dopo alcuni anni dedicati a diversi infruttuosi tentativi per ricostituire una società agraria trentina, nel 1869 nacque a Rovereto la *Società agraria di Rovereto*[101] e nel 1870 a Trento il *Consorzio agrario trentino*[102]. Fu proprio quest'ultima agenzia a raccogliere materialmente l'eredità della sezione italiana della *società agraria tirolese*, ma con un potenziale di intervento maggiore, derivante dalla possibilità di rappresentare legalmente gli interessi agricoli della zona di fronte al Ministero dell'Agricoltura viennese[103]. Oltre a questo, entrambe le agenzie mirarono alla più ampia divulgazione delle conoscenze agrarie presso gli operatori agricoli, utilizzando la stampa[104], aprendo delle scuole di agricoltura appositamente realizzate[105] e attraverso lo strumento dell'istruzione itinerante.

Di rilievo fu anche la creazione dell'Istituto agrario provinciale di S. Michele, avvenuta nel 1874, a cui seguì quello di Rotholz nel 1879. L'insegnamento del primo era incentrato sulla teoria e sulla pratica, tramite la sperimentazione diretta, in viticoltura e frutticoltura, mentre nel secondo l'interesse era rivolto alla zootecnia, alla foraggicoltura e all'alpeggio.

La svolta nell'ambito dell'interesse statale e provinciale nei confronti dell'agricoltura tirolese si ebbe con la legge del 1881 che riorganizzò il settore delle istituzioni agrarie, sancendo la costituzione del *Consiglio provinciale di agricoltura* o *Landeskulturrat*. Questo nuovo ente, nato come maturazione di tutte le altre precedenti esperienze, non rappresentò solo la decisione di intraprendere la

[101] La *Società agraria di Rovereto* nacque a Rovereto il 12 dicembre 1869. Il relativo statuto venne approvato con decreto luogotenenziale n. 8287 dell'Ecc. i.r. Luogotenenza e successivamente modificato in data 18 luglio 1882. Si veda a questo proposito quanto contenuto presso l'Archivio di Stato di Trento (d'ora in poi abbreviato con la sigla AST), fondo del Consigliere Aulico in Trento (di seguito indicato con la sigla CAT), busta n. 101 del 1882, cat. IX, fasc. n. b-30.

[102] Lo statuto del *Consorzio agrario trentino* venne approvato nell'adunanza generale dei soci del 21 febbraio 1870. Si veda a questo proposito il relativo stampato presso AST, fondo CAT, busta n. 40 del 1871, cat. IX, fasc. n. 10.

[103] Per approfondimenti in merito alle finalità di queste due agenzie, nonché per ragguagli sulle modalità della loro formazione si veda A. LEONARDI, *Intervento pubblico ed iniziative collettive*, cit., pp. 98 - 102.

[104] La *Società Agraria di Rovereto*, che cessò di esistere nel 1884, pubblicò il *Giornale Agrario di Rovereto*, mentre il *Consorzio Agrario Trentino*, la cui durata si protrasse fino alla prima guerra mondiale, diede vita ad una testata dal nome *L'agricoltore*. Si veda, a questo proposito, S. ZANINELLI, *Una agricoltura di montagna*, cit., pp. 105 - 107.

[105] Il *Consorzio Agrario Trentino* istituì la scuola agraria di S. Giorgio, sita alle porte di Trento e funzionante dal 1873 al 1883, mentre la *Società Agraria di Rovereto* realizzò la scuola agraria di Rovereto, operante per il biennio 1874 - 1876. Poiché la maggioranza dei finanziamenti venne convogliata a favore dell'istituto di S. Michele, entrambe le istituzioni ebbero vita breve. Cfr. A. LEONARDI, *Intervento pubblico ed iniziative collettive*, cit., pp. 105 - 106.

strada della razionalizzazione di un comparto economico in crescita, ma anche un nuovo modo di interpretare l'intervento statale nell'economia.

Uno dei principali obiettivi che si intendevano raggiungere con la realizzazione di questo organismo consisteva nel coordinare ogni attività agricola, promuovendola con interventi che prendevano le mosse da istanze del mondo rurale e non con provvedimenti impartiti dall'alto e fungendo, in sintesi, da mediatore tra l'ente pubblico e gli operatori agricoli. Per questo esso fu organizzato per il tramite di due sezioni autonome: una a Innsbruck a coordinamento dell'agricoltura del gruppo linguistico tedesco e una a Trento, in qualità di direttrice delle attività agricole della popolazione italiana. A sua volta, ogni sezione si compose ed operò per il tramite di vari *Consorzi Agrari Distrettuali*[106]. L'azione esercitata dal *Consiglio* fu, nei primi anni di vita, piuttosto blanda a causa della mancanza dei necessari mezzi finanziari. Successivamente essa permise di raggiungere, con il sodalizio degli istituti agrari, grossi traguardi: incremento della produzione agricola e conseguente consolidamento della posizione sul mercato; salvaguardia del possesso contadino e valorizzazione delle piccole aziende diretto-coltivatrici, messe in pericolo dall'abbassarsi dei prezzi agricoli e dalla mancanza di capitali[107].

Alcuni dei principali impegni assunti dalle due sezioni al fine di realizzare tali obiettivi furono: l'istruzione in campo agronomico dei maestri elementari, con tanto di premi per gli insegnanti più solerti; l'insegnamento itinerante, unitamente a conferenze, corsi monografici di approfondimento, scuole invernali di agricoltura, attività formativa specifica da parte degli istituti agrari, borse di studio, edizioni di manuali pratici, redazione di almanacchi, bollettini e periodici; l'intervento strutturale attuato promuovendo lo strumento cooperativo; la realizzazione di società assicurative.

L'azione del consiglio, tramite il Reichsrat di Vienna o la Dieta di Innsbruck - avente competenza legislativa primaria in materia di agricoltura - si

[106] *Ivi*, pp. 143 - 151. Presso AST, fondo della Sezione di Luogotenenza di Trento, busta n. 100 del 1882, fasc. n. b 10, sono raccolti gli statuti dei vari Consorzi agrari distrettuali, stilati su moduli prestampati a cui si aggiungeva manualmente il solo nome del distretto: "Consorzio agrario distrettuale di ..... costituito in base alla legge sulle associazioni del 15/11/1867 (B.L.I. n. 134) ed alla legge provinciale pel Tirolo degli 8/11/1881 (B.L.P. n. 35)". È presente, inoltre, la circolare n. 1.793 del 15 maggio 1882 emanata dall'i.r. Luogotenenza di Innsbruck ed indirizzata a tutti i Capitani distrettuali del Tirolo, riportante chiarimenti in merito alla legge del 8 novembre 1881, in base alla quale si stabilivano vari modi organizzativi per poter usufruire delle sovvenzioni pubbliche, sottolineando la necessità di mediazione tra il Ministero d'Agricoltura e i vari Consorzi agrari distrettuali da parte del Consiglio provinciale d'agricoltura.

[107] Cfr. A. Leonardi, *Intervento pubblico ed iniziative collettive*, cit., pp. 143 - 151.

spinse anche nella sfera degli interventi normativi, come ad esempio la realizzazione della legge sul possesso fondiario, il passaggio di proprietà, il Libro fondiario, e altri ancora[108].

Tra le iniziative prese singolarmente dalla due sezioni, particolare attenzione merita quella assunta a Trento al fine di promuovere la bachicoltura e la gelsicoltura, in collaborazione con gli operatori del settore. A questi interventi, data l'importanza che rivestono nell'ambito del presente lavoro, verrà dedicata particolare attenzione nei paragrafi che seguono.

2. La gelsibachicoltura

Come accennato in precedenza, la diffusione del baco e del gelso[109] nelle zone meridionali del Tirolo italiano risale, stando agli studi più recenti, alla fine del periodo di dominazione veneta, divenendo nel corso dei secoli successivi un settore di indubbio interesse economico.

Nelle zone settentrionali della regione, al contrario, nonostante l'interessamento dei vari governi, tale diffusione si ridusse a semplici esperimenti[110] e di conseguenza questa forma di coltivazione continuò, con le sue vicende altalenanti, solo nelle zone dove si vantava una presenza tradizionale, vale a dire in Ungheria e nei paesi meridionali, caratterizzati dalla prevalenza dell'etnia italiana: il Bacino dell'Isonzo - Gradisca e Gorizia -, la penisola dell'Istria, il Regno di Dalmazia e il Bacino medio dell'Adige - Tirolo meridionale tedesco e Tirolo italiano o Trentino -.

In relazione al Tirolo, nel corso dell'Ottocento la presenza della gelsicoltura, con le annesse attività bachicole, si ravvisava in zone come la *Valle Venosta*, facente parte del Tirolo meridionale tedesco, o come l'*alta*

[108] *Ibidem.*

[109] Poiché gelsicoltura e bachicoltura furono due attività agricole in stretta connessione l'una con l'altra, sia a causa della difficoltà, eventualmente, nel trasportare le foglie dalla zone di produzione al luogo di consumo da parte del baco, sia per le caratteristiche prettamente artigianali attribuite a tali attività, esse erano concentrate nelle stesse aree.

[110] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, pp. 3 - 25. Dopo gli interessamenti di Maria Teresa, anche nel corso dell'Ottocento, soprattutto al fine di creare un valido supporto al settore tessile viennese, il governo centrale incoraggiò con forti sovvenzioni i vari consorzi bachicoli sorti nell'impero. Di conseguenza negli anni Sessanta si registrarono nuovi impianti di gelsi nei paesi più settentrionali della monarchia, ma le difficoltà climatiche unitamente ai problemi connessi alla bachicoltura di quegli anni, diedero a questi esperimenti una portata negativa, al punto che il governo stesso si vide costretto a ritirare i finanziamenti.

Valle dell'Adige, anche se verso gli anni Quaranta, mentre in alcune aree come quella di Bressanone i gelsi erano abbastanza vigorosi, in altre, come quelle di Bolzano e Merano, la coltivazione procedette con passo lento e presto fu trascurata in favore di altre attività, tra le quali la viticoltura, la frutticoltura e l'allevamento di bestiame. Dopo anni di breve entusiasmo, infatti, i costi di produzione dei bozzoli, in quelle zone, aumentarono notevolmente, oltre che a causa delle malattie del baco, anche in relazione della scarsa abilità dei contadini[111].

Al contrario, più a sud[112], la gelsibachicoltura riscosse notevole successo. In primo piano, sia per lo sviluppo gelsibachicolo in senso cronologico, sia in relazione all'intensità degli allevamenti, stava la *Valle Lagarina*, dove tale attività rappresentò una preziosa fonte di reddito, espandendosi anche nelle zone altimetricamente più alte. Secondo il Perini "la coltivazione dei gelsi in tutta la valle Lagarina verso la metà del secolo decimo ottavo era floridissima. Giuseppe Bissaldi e Bernardo Caracristi che scrissero in quell'epoca un'operetta sulla coltura dei gelsi ci dicono che la seta di Rovereto era universalmente stimata, e ne provedeva quasi tutte le parti della Germania, ed anco le più lontane provincie, e ciò procedere dal clima grato all'allevamento dei bachi da seta e dalla copiosità dei mori che esistono nella valle Lagarina. Questi gelsi secondo quanto ci dicono i premessi autori rendevano fino a 720 libbre di Vienna di foglia, e le 500 e 600 libbre sembra il prodotto comune [...] Questa vigorosa vegetazione proveniva da un terreno vergine a questa coltura, e la mortalità che impose tanto spavento alla valle verso l'anno 1772 a mio credere era il termine della prima generazione di queste piante"[113].

Un'altra zona tradizionalmente vocata alla bachicoltura fu l'intera *Valle dell'Adige*, dalla Chiusa di Calliano a quella di Salorno. Qui l'affermazione del gelso dovette scontrarsi con le proficue coltivazioni di cereali e uva, raggiungendo solo nel XIX secolo il primato. Come ci ricorda il Perini, infatti, fu necessario quasi un secolo affinchè la coltivazione dei gelsi si estendesse dalle campagne del Roveretano a quelle del circondario di Trento: "Michel'Angelo

[111] *Ivi*, pp. 17 - 18. A questo proposito si veda anche A. Perini, *L'introduzione dei gelsi*, cit., p. 40. L'autore scriveva: "noi siamo stati testimoni al lento procedimento di queste piantagioni verso il territorio di Bolzano e Merano, dove l'immortale Maria Teresa con nobilissimi premij inutilmente adoperò di introdurre questa nobile, proficua coltivazione, e dove non è ancora generalmente introdotta".

[112] Per la diffusione della gelsibachicoltura nel solo Trentino si veda anche S. Zaninelli, *Una agricoltura di montagna*, cit., pp. 28 - 29.

[113] Cfr. A. Perini, *L'introduzione dei gelsi*, cit., p. 39.

Mariani che pubblicò il suo Trento ec.: nell'anno 1675 consacrò molte pagine del suo libro per dimostrare quanto fosse florida in quel tempo la coltivazione delle viti nelle vicinanze di Trento, ed esteso il commercio dei vini, ma non fa una sola parola sulla coltivazione di gelsi [...] questo ricchissimo commercio doveva necessariamente ritardare una nuova industria d'incerta riuscita, e soltanto col decadimento del commercio dei vini fu veramente favorita e poscia fatta universale sul territorio di Trento l'industria delle sete" [114].

Tra le altri valli in cui prosperavano le attività gelsibachicole, si ricorda la *Valsugana*, la *Valle di Non*, la zona lungo il *corso inferiore del Sarca* - soprattutto intorno ai centri di Riva, Arco e, in tempi successivi, in tutta la piana, fino a Vezzano - e nella *zona di Tione*, dove il gelso era propagato in quasi tutto il distretto[115]. Nelle altre vallate del Trentino, come nell'alto Bacino del Noce, lungo il corso del Sarca superiore, nel Bacino del Chiese, in quello dell'Avisio, nelle valli di Fiemme e Primiero, la gelsibachicoltura faticò notevolmente ad affermarsi, soprattutto a causa del clima più rigido, la maggior elevatezza del suolo, nonché le diverse abitudini agricolo-sociali dei vari paesi[116].

Fiorente fino a metà del secolo diciannovesimo, durante quello che viene definito il suo periodo aureo, la gelsibachicoltura iniziò, ovunque, a registrare i primi sintomi di malessere, a partire dalla seconda metà degli anni Cinquanta, in relazione a nuove sopravvenute malattie, con conseguente perdita della convenienza economica.

Nonostante le prime malattie dei gelsi avessero iniziato ad insidiarne la coltivazione già verso la fine del Settecento, la bachicoltura rappresentò per anni una considerevole fonte di guadagno per la classe rurale: essa permetteva una proficua divisione dei lavori, poiché spesso tale compito veniva affidato alle donne e ai bambini, mentre gli uomini potevano dedicarsi ad altre attività; i costi di impianto poi erano davvero modesti, visto che non si necessitava di particolari strumenti; il tempo di esercizio era circoscritto a qualche mese, solitamente verso maggio-giugno, e quindi l'introito che ne

[114] *Ivi*, p. 40.

[115] Cfr. A. Perini, *I confini della coltivazione dei gelsi in Tirolo*, in "Giornale Agrario dei Distretti Trentini e Roveretani", I (1840), pp. 8 - 12, dove si legge: "Verso ponente si coltiva il gelso in quasi tutto il distretto di Stenico, e nelle Giudicarie le piantagioni hanno una tale estensione, da cui sembra sciolto il quesito finora posto in gran dubbio, cioè la riuscita del gelso si possa sperare dove non alligna la vite. Di fatto nel distretto di Tione la vite non cresce che nei due paesi di Ragoli e Preore, mentre il gelso è propagato in quasi tutto il distretto. Specialmente in Tione [...] le piantagioni crebbero per tal modo, che ora il piano di quella borgata è tutto coperto di gelsi, e gli abitanti ne traggono sommo profitto". Si veda inoltre L. Canella, *op. cit.*, pp. 20 - 21.

[116] *Ivi*, pp. 22 - 26.

derivava giungeva proprio nei periodi in cui vi era maggiore carenza di denaro. A testimonianza diretta del grande affidamento che le varie famiglie facevano sulle entrate derivanti dalla campagna bachicola si riproduce uno stralcio di un articolo apparso su un giornale nel 1841, nel quale l'autore narra di un incontro avuto con un parroco di un paese trentino "sull'argomento de' bachi da seta, ragionando dell'effetto economico e morale, che questo genere di guadagno produceva in quel paese"[117]. Il sacerdote, residente in quel centro dal 1812, si sentiva in grado di "poter giudicare con qualche fondamento, quale influenza abbia avuto il ramo d'industria delle sete sulla condizione politica, sul benessere sociale, economico e morale di questo luogo"[118]. Le sue osservazioni registrarono un aumento della popolazione pari al 25% dal 1812 al 1841, imputato per la gran parte alla coltivazione dei gelsi. La prospettiva di tale pratica agricola permetteva, sempre secondo l'opinione del sacerdote, perfino di agevolare i matrimoni: "ecco, diceva un fidanzato, ho già parlato col signor Antonio, cui ho manifestato questo mio pensiero, il quale [...] mi promise una casetta, un campo, ove vi sono cinquanta sacchi di foglia: con questo teniamo un po' di cavalieri, e col danaro che acquisteremo facciamo il conto di comperarci il bisognevole di grano turco per tutto l'anno. Un altro, interrogato da me sullo stesso soggetto, venivami rispondendo; è vero ch'io nulla possedo, che mio padre non vuole e non può darmi alcun ajuto: ma la mia futura moglie andrà a lavorar dietro i filugelli; io servirò ad opera; e così ce la passeremo onestamente. E così tanti altri con questa speranza incontravano matrimonio"[119].

Per questi motivi, oltre che per la crescente importanza che stava assumendo il setificio locale, nel corso dell'Ottocento la coltura del gelso occupò un posto di rilievo tra le attività esercitate dai contadini della regione. La sua importanza economica era tale che persino il paesaggio agrario e la struttura edilizia con il tempo ne risultarono strettamente condizionati: le grandi cucine sempre riscaldate erano la sede ideale per allevare con ogni cura possibile questi preziosi animali mentre un po' ovunque nelle campagne era possibile scorgere i gelsi, come ad esempio lungo gli argini dei vari corsi d'acqua, sui confini dei terreni e perfino nei giardini di casa.

Le attenzioni riservate alla bachicoltura furono nella maggior parte dei casi e per molto tempo, di tipo rudimentale, poiché si rifacevano a pratiche

[117] Cfr. F.A.F., *L'influenza dell'industria delle sete sull'aumento della popolazione*, in "Giornale Agrario dei Distretti Trentini e Roveretani", II (1841), pp. 59-60 e 63-64.

[118] *Ivi*, p. 63.

[119] *Ivi*, p. 64.

tradizionali spesso erronee e senza fondamento scientifico[120]. All'ignoranza sui mali che affliggevano i "morari" si rispondeva semplicemente con l'intensificazione della coltivazione, andando ad allargarne la coltura anche nelle zone più alte, dove il clima non era dei più favorevoli[121]. Nonostante i numerosi nuovi impianti, però, si verificò, soprattutto nella seconda metà del secolo, una consistente diminuzione, in termini quantitativi, della produzione di foglie: diminuzione che segnò in modo costante praticamente tutte le valli del Trentino[122]. Le cause di questo regresso, oltre che a motivi meteorologici, vanno essenzialmente imputate al dilagare delle malattie, unitamente all'irrazionale sfruttamento delle piante. I principali mali a cui i gelseti trentini furono soggetti avevano un duplice ordine di cause: una fisiologica e l'altra prodotta da parassiti. Appartenevano alla prima categoria: l'*idrope*, dovuta alla trascuratezza, all'intempestiva sfrondatura o a terreni troppo umidi e caratteristica delle zone pianeggianti e la *cancrena*, tipica delle zone di collina o di monte e caratterizzata dall'inaridire dei rami e causa di morte della pianta se trascurata. Tra le malattie parassitarie, la più diffusa fu il *falchetto*, detto anche *marciume*, che penetrò nel Trentino verso la fine del Settecento, diffondendosi ovunque con terribili conseguenze[123]. Solo dopo il 1850 si fu in grado, attraverso l'uso del microscopio, di individuarne il parassita. In quanto ai rimedi possibili, ai quali si fece ricorso, si ricorda, in primo luogo, la sostituzione degli impianti tradizionali con nuove specie di gelsi provenienti dall'Asia. I risultati, però, ottenuti in seguito agli esperimenti pratici, non furono quelli sperati[124].

Lo stesso immobilismo delle tecniche e dei metodi caratterizzò anche l'allevamento del baco. Per anni la pratica tradizionale consistette nella ripetizione di poche regole apprese da antichissima esperienza, con forti pregiudizi in termini di quantità e di qualità dei prodotti. L'empirismo cieco, la diffusa ignoranza, il fatalismo inerte furono i direttori supremi della maggior parte dei contadini. Scriveva a questo proposito il Perini: "Quest'importante economia rurale è

[120] Ne rappresenta un esempio lo sfruttamento intenso e precoce della foglia del gelso, realizzato al fine di prevenire i furti. Per approfondimenti si veda S. ZANINELLI, *Una agricoltura di montagna*, cit., p. 156.

[121] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, p. 38.

[122] *Ivi*, pp. 26 - 28, dove si riporta che nel periodo ricompreso tra 1852 e il 1899 si registrarono dei cali nelle coltivazioni di gelsi con punte del 40% nei distretti di Trento e Cles, del 50% in quelli di Tione, Rovereto e Borgo, del 70% a Riva.

[123] Per un'accurata descrizione delle malattie che colpirono i gelsi si veda D. TAMARO, *Gelsicoltura*, Milano, Hoepli, 1894.

[124] A questo proposito si veda C. ZANIER, *La sericoltura europea*, cit., pp. 23 - 52.

quasi esclusivamente affidata alle donne, le quali agiscono secondo la pratica appresa dalla loro madre, o meglio secondo l'usanza delle famiglie ove sono maritate, imperocchè la situazione e l'esposizione del casolare ed in ispecie della cucina dove si educano i bachi da seta, influiscono a moderare la temperatura occorrente alle diverse età [...] Sono le donne che fino dall'anno precedente, si diedero la premura di scegliere sul bosco i bozzoli migliori per la semente [...] Quando i gelsi sono vicini a spiegare la foglia, si dividono i semi [...] in sacchetti [...] e si pongono alla cova tra il materasso ed il pagliariccio, aumentando gradatamente il calore, cioè avvicinandole successivamente alla persona che vi dorme di notte, e mettendole al posto di quella durante il giorno. Talvolta impiegano a nascere sino a 17 giorni, secondo il corso della stagione che consiglia a sollecitare o a ritardare la covatura se i gelsi sono lenti a mettere foglie; comunemente nascono entro 8 ai 9 giorni di covatura [...] Al secondo giorno di uscita i bachi [...] vengono deposti sopra piccole tavole (arele) coperte di carta. Da questo giorno fino al filare della galetta passano dai 34 ai 40 giorni secondo la stagione più o meno calda, le frequenze dei pasti, e la qualità della foglia. In questo frattempo scorrono le quattro loro età, o cambiamenti di pelle mude [...] A ottenere vantaggiosi risultati [...] si ritiene che vi abbia grande influenza la politezza del locale ove si tengono i bachi, il non cucinarvi vivande, lo strofinare le tavole [...] il darvi da mangiare con regola a eguali intervalli quattro volte al giorno, e il saper accrescere, o diminuire la foglia al bisogno secondo le mude del baco [...] Con ciò crediamo di aver esposte le pratiche più comuni usate nel Trentino nella tenuta dei bachi da seta senza riguardo alle eccezioni lodevoli che s'incontrano presso qualche famiglia di contadini più istruiti o presso qualche proprietario benestante che si occupa con amore di questa tenuta"[125].

A partire dagli anni Cinquanta, soprattutto in seguito al diffondersi della pebrina - fenomeno fino a quel momento sconosciuto e quindi particolarmente temibile - si attivò un lento, ma deciso, processo di superamento di questa arretratezza, a favore di metodi più razionali di coltivazione e allevamento. Successivamente, grazie al vivace intervento di agronomi e grazie alla nuova dimensione che questa branca della scienza andava via via acquisendo, nonché all'intervento di enti pubblici e collettivi, si riuscirono ad affrontare, in maniera razionale, i problemi che affliggevano la gelsibachicoltura tirolese.

Si iniziò attraverso lo strumento della stampa specializzata, che permise la divulgazione del parere e dei consigli di esperti allevatori, oltre alle critiche formulate dagli agronomi nei confronti delle vecchie tradizioni. I principali ammonimenti erano relativi: alla necessità di frequenti controlli circa la tem-

[125] Cfr. A. Perini, *Statistica del Trentino*, Vol. I, Trento, Tip. F.lli Perini, 1852, pp. 681 - 683.

peratura, l'umidità e l'aerazione dei locali adibiti all'allevamento; alla necessità di non sistemare i bachi troppo vicini o al fatto che il "bosco" non doveva essere troppo esiguo, inibendo di conseguenza la formazione del bozzolo. Ma il punto più importante, soprattutto in relazione alla diffusione della pebrina e di altre malattie, fu quello relativo alla necessità di abbandonare il seme confezionato dalle donne in casa, con metodi tradizionali - con il rischio crescente, in relazione al diffondersi delle varie patologie, di produrlo infetto - e conservato al fresco[126]. Al contrario si suggeriva di acquistarlo presso gli appositi istituti che provvedevano alla riproduzione controllata. Si suggeriva, inoltre, di abbandonare anche i tradizionali metodi di incubazione del seme-bachi - come quello legato allo sfruttamento del tepore corporeo - per passare all'utilizzo di particolari strumenti, in linea con il progresso tecnico.

Le crisi che segnarono gli anni Settanta, caratterizzate dalle malattie, ma anche dal perfezionamento delle sete asiatiche e del ribasso dei prezzi dei tessuti serici, minarono dunque in maniera molto seria, uno dei comparti portanti dell'economia tirolese, causando perdite nell'ordine di milioni di fiorini[127] e riducendo in miseria migliaia di famiglie di piccoli contadini. Fra questi, furono molti quelli che andarono ad ingrossare le già folte fila di emigranti.

Le reazioni alla crisi da parte dell'opinione pubblica e degli specialisti furono diverse: chi condannava da tempo l'esercizio delle attività bachicole continuò a denigrarle, mentre altri, tra cui autorevoli esperti come il Perini o il Canella, sottolinearono l'importanza di interventi a salvaguardia di tale attività, soprattutto in relazione alla constatazione che il Trentino, non disponendo di molte altre industrie al di fuori di quella serica, non poteva permettersi il lusso di abbandonare questa attività[128].

[126] Quasi sempre era compito delle donne scegliere i bozzoli migliori che venivano disposti con estrema cautela - al fine di non offendere la crisalide - su apposite tele, in modo da permettere la nascita della farfalla. Successivamente si lasciavano accoppiare gli insetti perfetti e dopo due giorni le femmine venivano poste su piccoli quadratini di stoffa o su fogli di carta a deporre le uova. La semente così ottenuta veniva in seguito conservata in luoghi freschi e asciutti fino alla primavera successiva.

[127] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 6, dove si stima che le perdite causate all'economia trentina raggiunsero gli undici milioni di fiorini.

[128] Queste considerazioni furono anche alla base della costituzione dell'Istituto bacologico, che iniziò la propria attività nel pieno di una crisi di sfiducia nei confronti dell'arte serica. Nel *Protocollo della commissione di inchiesta* convocata il 27 febbraio 1893 si legge infatti: "In un momento in cui da molte parti si predicava l'ostracismo al gelso e che minacciava la eliminazione della produzione bacologica, il Consiglio, per il riflesso che si fa presto a demolire ma che è difficile l'edificare, si oppose con tutta l'energia per impedire la scomparsa dell'industria bacologica del nostro paese".

Si fece così sempre più impellente la necessità di un intervento pubblico o per lo meno collettivo, al fine di sostenere l'intero comparto gelsibachicolo trentino.

In realtà iniziative in questo senso erano già state attuate, prima che si manifestasse la crisi, ad opera di Maria Teresa. Prendendo le mosse da un'indagine sull'operato dell'industria serica austriaca dei primi decenni del Settecento, dalla quale emerse che nei vari Erbländer si producevano tipi diversi di seta, ma tutti di qualità inferiore e con prezzi più alti dei prodotti stranieri, la sovrana decise di intervenire con diversi provvedimenti legati tra loro dal comune obiettivo di svincolare il Paese dalla dipendenza dall'estero nel fabbisogno di prodotti serici[129]. L'esigua dotazione finanziaria, unitamente a situazioni congiunturali di diversa natura che portarono la rivisitazione di parte di questi provvedimenti, però, originarono dei risultati di modesta portata.

Per quanto attiene ai provvedimenti specifici per il Tirolo, si ricorda che essi diventarono concreti solo con l'istituzione del *Kommerzkonsess*[130] ad Innsbruck. Essi furono, tuttavia, più modesti rispetto ad altre zone della monarchia, poiché, nonostante il diffondersi delle malattie dei gelsi a cui seguirono le richieste di intervento da parte dei coltivatori tirolesi, il mercato rimase egualmente vivace e così l'ente pubblico si sentì esonerato da eventuali ingerenze.

Diverso atteggiamento tennero i governi, sia centrali, sia regionali, lungo il corso dell'Ottocento, soprattutto in connessione con la crisi degli anni Settanta. Oltre alle iniziative, di natura collettiva e pubblica, valide per l'intero comparto agricolo, come le varie agenzie agrarie o i vari consorzi, un ruolo particolare esercitarono le specifiche istituzioni sorte per salvaguardare gli interessi degli operatori gelsibachicoli. Fra queste istituzioni, una delle prime fu il *Comitato bacologico*, specifica agenzia sorta nel 1858 grazie alla precisa volontà degli operatori locali e al rilevante impegno dell'ente pubblico per affrontare i problemi della gelsibachicoltura nella zona italiana del Tirolo ove essa era maggiormente concentrata. Tale comitato permise di dare risposte

[129] Cfr. A. Leonardi, *Riflessi della politica economica teresiano-giuseppina*, cit., pp. 123 - 133. Tra i vari provvedimenti, si ricorda: l'ordinanza del 1751, poi revocata, contenente norme sulla qualità delle merci di seta; gli interventi per incrementare la gelsibachicoltura e il setificio, tramite richiamo di tecnici stranieri, le agevolazioni mercantili, i prestiti a tassi contenuti, ecc. Data la modestia dell'intervento finanziario, i risultati ottenuti furono poco rilevanti. Oltre tutto, i tentativi di insediare tali attività in zone nuove andarono a vuoto.

[130] *Ivi*, pp. 117 - 123. Nel 1749 vennero realizzati il *Kommerzdirektorium*, avente il compito di coordinare in tutta la monarchia ogni aspetto della vita economica (manifatture e commercio) e i vari *Kommerzkonsesse*, aventi lo stesso compito in ogni Kronland. L'intervento dello stato, però, non fu molto assiduo ed ebbe un peso diverso nelle varie regioni.

concrete ai problemi dovuti alla crisi, mettendo in ombra i modesti risultati ottenuti dalla *Società bacofila roveretana e trentina*[131]. Lo scopo di questi organismi era più o meno lo stesso: osservare tutte le razze di bachi allora in commercio, studiarle e cercare di confezionare un seme con le maggiori garanzie di successo possibili combattendo così i vari speculatori che, facilitati dall'ignoranza dei contadini, vendevano seme infetto[132]. Attiva fu, contemporaneamente, anche la Camera di commercio di Rovereto che, con la pubblicazione di scritti e con varie conferenze, contribuì a fare luce sulle implicazioni delle varie malattie.

Poiché verso la fine degli anni Cinquanta, primi anni Sessanta scemò la possibilità di reperire seme non infetto dalla pebrina in regione o nei Paesi limitrofi, si aprì un periodo contrassegnato da varie spedizioni, dapprima in Asia Minore e successivamente in Estremo Oriente, che accesero una nuova speranza in seno ai bachicoltori[133]. Gli esiti, però, non furono sempre dei più felici, sia a causa della difficoltà di reperire luoghi immuni da infezioni, sia a causa del perdurare dell'attività dei vari speculatori, con conseguenti rincari nei prezzi e depauperamento dei piccoli possidenti rurali.

Nel frattempo la scienza continuò ad indagare sulle cause della pebrina, fino a quando, grazie all'operato di Pasteur, si rese possibile la produzione di seme sano, attraverso la cosiddetta selezione microscopica[134]. A partire dagli anni Settanta ci si basò su questo nuovo metodo di riproduzione, fondato su principi scientifici, facendo venire meno l'esigenza di recarsi all'estero per cercare seme sano.

Superata, così, l'emergenza causata dalla pebrina, le varie società bacofile tornarono a dedicarsi alle loro attività di promozione, continuando sulla strada della razionalizzazione della gelsibachicoltura, grazie ai vivai dove si sperimentavano nuove specie di gelsi, alla concessione di premi per gli operatori più dinamici, a cicli di conferenze, e così via.

A questo punto, il comitato bacologico, come osserva il Canella, dopo diciotto anni di disinteressata attività, "pago d'aver iniziato il risorgimento

[131] Tale società, sorta nel 1856 durò fino al 1861 poiché il Comitato bacologico, dotato di maggiori risorse finanziarie, diede prova di maggior dinamismo nei propri interventi. A questo proposito si veda L. CANELLA, *op. cit.*, pp. 5 - 6.

[132] Fino verso la fine degli anni cinquanta si può affermare che ogni regione sericola coltivasse una sola o poche determinate razze, le quali avevano assunto, nel corso degli anni, caratteri fisici ben definiti su cui si faceva sicuro affidamento.

[133] Di questi viaggi, soprattutto ad opera di Giuseppe Grazioli, e delle loro implicazioni sulla gelsibachicoltura regionale, si parlerà profusamente nel capitolo che segue.

[134] Si veda L. PASTEUR, *Opere* a cura di O. VERONA, Torino, Utet, 1972.

della bachicoltura nel Trentino"[135], decise di sciogliersi. Questa scelta aprì il dilemma circa la destinazione delle sue risorse finanziarie. Poiché esisteva un vincolo, in base al quale il capitale doveva essere destinato a scopi di pubblica utilità, la Dieta tirolese si espresse a favore della costituzione di un manicomio. Gli esponenti del comparto serico, però, si opposero saldamente a questa decisione, tanto che il governo centrale decise di intervenire diversamente, attribuendo tale fondo, con la legge dell'11 agosto 1883, alla sezione italiana del Consiglio provinciale d'agricoltura, affinché lo amministrasse al fine di promuovere la bachicoltura e la sericoltura trentina. Nacque, così, l'*Istituto bacologico* di Trento. Esso, come ricorda il Leonardi, non solo "assolse al ruolo che la legge che lo creava voleva attribuirgli, vale a dire quello di promuovere la bachicoltura e la sericoltura trentina, ma divenne uno dei centri più avanzati per la ricerca nel campo della bachicoltura, esistenti in quel momento in Europa, in grado tra l'altro di collocare all'estero una quota variante tra il 15,2% e il 45,1% della propria produzione di seme-bachi selezionato, dopo aver soddisfatto gran parte della domanda locale"[136]. Sull'operato di tale istituto e sulle sue implicazioni nell'ambito dell'economia trentina, si ritornerà in maniera approfondita nei capitoli seguenti.

Per avere un'idea dell'andamento della produzione di bozzoli in Trentino si può ricorrere alla cosiddetta *tassa bozzoli di Rovereto*. Nel diciassettesimo secolo la bachicoltura raggiunse, dopo periodi di prosperità alternati da successivi periodi di decadenza, un'importanza tale che il Consiglio comunale di Rovereto decise di codificare nel 1676 il prezzo dei bozzoli denominandolo "tassa bozzoli"[137]. Tale prezzario, che fu regolarmente approvata dal Governo con decreto del 30 luglio 1692, veniva fissato annualmente dal municipio di Rovereto, tranne per il decennio 1851 - 1861, in cui ne fu lasciato l'incarico alla Camera di commercio.

Il prezzo era in funzione del valore di mercato dei bozzoli. A prezzi alti, determinati da scarse produzioni, corrispondeva una *tassa bozzoli* elevata, mentre, al contrario, si realizzava una riduzione della "tassa" nelle annate caratterizzate da consistenti raccolti.

I prezzi furono due, l'alto e il basso, fino al 1801. Dal 1802 al 1882 ne fu stabilito uno solo, la "tassa unica". Dal 1883 divennero nuovamente due: uno per i bozzoli con doppi e uno per i bozzoli senza doppi e, dal 1884 fino al

[135] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 22.

[136] Cfr. A. Leonardi, *Intervento pubblico ed iniziative collettive*, cit., p. 171.

[137] Si veda a questo proposito *La tassa bozzoli di Rovereto (ora prezzo medio dei bozzoli per il Trentino)*, in "Almanacco Agrario pel 1909", Trento 1908, pp. 343 - 353 e R. Cobelli, *op. cit.*, pp. 40 - 54.

1899, uno per i gialli e uno per i verdi. Dal 1900 in poi la "tassa" tornò ad essere unica. A questo proposito si veda la tavola che segue, in cui i prezzi sono espressi in franchi fino al 1872 e in corone dal 1873 per chilo di bozzoli:

Tavola 1

Andamento della tassa bozzoli e cenni cronologici

ANNI		ALTA	BASSA
1692-1701		3.65	3.24
1702-1711		2.20	1.98
1712-1721		2.37	2.13
1722-1731		2.36	2.17
1732-1741		2.19	1.99
1742-1751		2.55	2.37
1752-1761		2.76	2.56
1762-1771		3.13	2.88
1772-1781		3.41	3.15
1782-1791		3.12	2.75
1792-1801		2.76	2.64
1802-1811	Raccolti buoni	3.44	—
1812-1821	Raccolti medi	3.46	—
1822-1831	Raccolti abbondanti soprattutto fine decennio	2.55	—
1832-1841	Raccolti modesti, speculazioni e cattive rendite	3.41	—
1842-1845	Brina e cattivi raccolti	3.24	—
1846-1850	Inizio pebrina all'estero e moti rivoluzionari	3.32	—
1851-1855	Raccolti medi	3.75	—
1856-1860	Distruzione raccolti e inizio importazione sementi	5.71	
1861-1865	Ribasso prezzo delle sete, inizio allevam. sementi giapponesi	4.64	
1866-1870	Coltivazione sementi giapponesi	5.73	
1871-1875	Crisi per deficienza di consumo	4.69	
1876-1880	Raccolti medi	2.99	
1881-1882	Guadagno per filandieri	2.62	
		SENZA DOPPI	CON DOPPI
1883		2.58	2.28
		GIALLI	VERDI
1884-1885	raccolto creduto scarso e riuscito discreto	2.56	2.18
1886-1890	Raccolti discreti in Europa, pieni in Asia	2.95	2.39
1891-1895	Crisi mondiale e finanziaria	2.8	2.17
1896-1899	Ritorno in auge della seta	2.54	1.92
1900-1904	Grande consumo dal mercato americano	2.76	—
1905-1908		3.37	—

FONTE: "Prospetto dei medi di ciascun decennio in chilogrammo" in R. Cobelli, *op. cit.*, p. 54 e *La tassa bozzoli di Rovereto*, cit., pp. 347 - 353. Dal 1842 i dati sono ottenuti attraverso la media delle singole quantità annualmente riportate.

Lo straordinario incremento dei prezzi realizzatosi negli anni 1695 - 1700 permette di risalire alla presenza di un'epidemia che distrusse gli allevamenti dei bachi. Stando alla rapidità con cui si ritornò a valori normali, però, tale epidemia fu di breve durata. Successivamente l'andamento altalenante della "tassa" può essere ricondotto sia a fenomeni di natura politica, sia di diversa natura economica. I moti del 1848, ad esempio, segnarono una voragine rispetto ai livelli medi del prezzo. L'avvento della pebrina a sua volta, distruggendo i raccolti, fece registrare notevoli incrementi nei prezzi dei bozzoli.

Ulteriore testimonianza in merito all'andamento delle campagne bacologiche nella prima metà del secolo diciannovesimo ci viene dai documenti conservati presso l'Archivio Comunale di Trento. Data la frammentarietà dei dati non è possibile ricostruire in modo organico l'andamento della produzione. Ci si deve, perciò, accontentare di qualche indicazione, come quella disponibile per la campagna bacologica del 1828: "Il risultato delle messi dell'anno corrente vede la foglia de gelsi, principale prodotto delle nostre campagne corrispondere in quantità ed in bontà le espettazioni dei possessori. Vi corrispose pure il prezzo dei bozzoli di seta, abbenché mediocre fosse la quantità di questi ultimi; la limitata rimanenza di seta nel decorso giugno fu la causa per cui soddisfacente fu il prezzo delle galette"[138]. Qualche anno più tardi, la stagione agricola del 1836 registrò una generalizzata diminuzione nella produzione dovuta essenzialmente ad un inverno molto rigido e ad un primavera altrettanto fredda: "solo fra tutti i prodotti rese un copioso ricavo la foglia de' gelsi, non tanto per l'abbondanza sua, che anzi scemò d'assai dal raccolto degli scorsi anni, quanto pel valore sostenutosi delle sete, mercè il quale essa venne pagata più dell'ordinario, e così i bozzoli che se ne ritrassero, ebbero un prezzo notabilmente elevato, ma in corrispondenza alla foglia, minore ne fu la quantità anche di quelli"[139]. L'anno successivo una stagione climatica più clemente permise la realizzazione di raccolti mediamente più soddisfacenti rispetto al 1836, anche se la produzione di foglia registrò un calo: "i bozzoli che ricavaronsi riuscirono perciò oltremodo leggeri, e non molto abbondante per tal motivo ne risultò il prodotto; se non che questo fu in parte compensato dal prezzo vantaggioso, cui furono venduti"[140]. Nel 1838 la quantità di foglia ottenuta, pur essendo discreta in termini assoluti, non fu sufficiente per alimentare

[138] Cfr. lettera n. 4865/4 - Coltura, inviata al Capitano distrettuale in data 17 ottobre 1828, presso l'Archivio storico del comune di Trento (d'ora in avanti abbreviato con la sigla ACT), busta *Agricoltura - Andamento Annate Agricole 1828 - 36 - 37 - 38 - 41 - 44*, cat. 22 - 4912 - 44.

[139] *Ivi,* lettera del 20 ottobre 1836, n. 35.

[140] *Ivi,* lettera del 24 ottobre 1837, n. 53.

il consistente contingente di seme-bachi posti in allevamento. Di conseguenza, per difetto di alimentazione, numerosi bachi vennero eliminati prima di riuscire a completare il ciclo di sviluppo. Il raccolto di bozzoli che ne riuscì, comunque, fu abbondante, così come soddisfacente ne fu il prezzo[141].

L'anno 1839 registrò una crisi più o meno generalizzata. La produzione di bozzoli diminuì di un terzo rispetto allo standard, mentre "il prezzo ne sarebbe anche stato sufficiente, ma non vi corrispose poi quello delle sete ricavatevi, talché queste trovansi nelle mani de' filandieri, cui non è aperto lo smercio senza un sensibile sacrificio non solo dello sperato guadagno, ma ben anco del capitale impiegato"[142]. Non fu sicuramente migliore la campagna bacologica del 1841: "il prodotto dei vermi da seta risultò circa un terzo più scarso dell'anno scorso, e il prezzo dei bozzoli di un quarto meno, talché il numerario dei filandieri in circolazione si ridusse della metà, ed essi medesimi assai meschino profitto ricavarono dalla filatura per la straordinaria poca quantità di seta tratta dai bozzoli"[143]. Nel 1842, al contrario, il raccolto di bozzoli fu buono e la produzione di foglia talmente abbondante che ad allevamenti compiuti se ne registrò un avanzo: "la quantità di bozzoli raccolta divenne di un terzo maggiore che nell'anno decorso e d'una qualità fra le rare per un copioso ricavato di seta, dal che presero anche i filandieri coraggio di largheggiare ne' prezzi"[144]. L'anno successivo si verificò nuovamente un calo, sia nella produzione di foglia, sia in quella di bozzoli: "scarsa assai fu la foglia di gelso, più scarso ancora il prodotto dei bachi da seta e un terzo almeno minore che negli anni ordinari: depresso anche il prezzo dei bozzoli per l'avvilimento di quello delle sete in primavera, ma essendovi dopo il raccolto rialzato il prezzo di quest'ultime, vantaggiosa fu la produzione pei filandieri che a tenerne conto ebbero abbondanti ricavi"[145]. Nel 1844 a causa di problemi con le sementi dell'anno precedente, si sviluppò solo una quantità modesta di bachi e conseguentemente la produzione di bozzoli registrò a sua volta un calo inevitabile. I prezzi furono, tuttavia, buoni e remunerativi[146].

Il Perini ci offre la possibilità di vedere dettagliatamente come la produzione si ripartiva nei vari distretti del Trentino verso la metà del XIX secolo:

[141] *Ivi,* lettera del 3 ottobre 1838, n. 87.

[142] *Ivi,* lettera del 19 ottobre 1839, n. 70.

[143] *Ivi,* lettera del 9 ottobre 1841, n. 4738/327.

[144] *Ivi,* lettera del 6 ottobre 1842, n. 4766/282.

[145] *Ivi,* lettera del 6 ottobre 1843, n. 4346/290.

[146] *Ivi,* lettera del 8 ottobre 1844, n. 4912/222.

Tavola 2

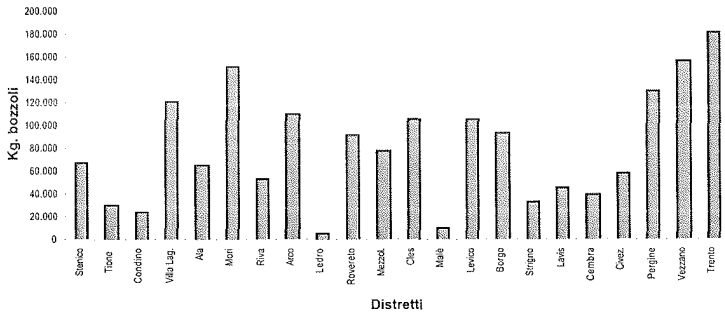
Produzione di seta e bozzoli in Trentino a metà Ottocento

DISTRETTI	Sup. in miglia geograf.	Prodotto annuo **bozzoli** in libbre Viennesi	Numero delle caldaie	Libbre di **seta** prodotte	Persone impiegate nel lavoro
Stenico	374	178.000	182	17.800	443
Tione	1.176	66.610	80	7.600	205
Condino	608	146.000	123	11.000	295
Cap. di Tione	**2.158**	**390.610**	**385**	**36.400**	**943**
Nogaredo	176	214.780	290	26.000	667
Ala	344	246.300	201	19.000	460
Mori	197	217.750	330	29.000	760
Riva	143	111.510	232	20.000	530
Arco	192	133.400	308	27.000	710
Ledro	294	22.280	25	2.000	58
Roveredo	597	213.740	871	78.000	2.000
C. di Roveredo	**1.943**	**1.159.760**	**2.257**	**201.000**	**5.185**
Mezzolombardo	497	213.550	340	30.800	782
Cles	582	204.400	325	29.300	748
Fondo	398	2.000	3	200	7
Malè	1.134	21.600	35	3.200	104
Cap. di Cles	**2.611**	**441.550**	**703**	**63.500**	**1.641**
Cavalese	1.051	—	—	—	—
Fassa	389	—	—	—	—
Primiero	606	—	—	—	—
C. di Cavalese	**2.046**	**—**	**—**	**—**	**—**
Levico	269	283.800	400	37.000	906
Borgo	472	338.600	422	41.000	1.010
Strigno	635	137.950	106	10.000	491
C. di Borgo	**1.376**	**760.350**	**928**	**88.000**	**2.407**
Lavis	98	136.130	207	18.100	475
Cembra	162	72.530	107	9.600	245
Civezzano	297	52.200	17	1.500	38
Pergine	254	207.120	433	40.000	998
Vezzano	281	186.750	78	7.000	180
Trento	144	306.930	364	32.000	780
C. di Trento	**1.236**	**961.660**	**1.206**	**108.200**	**2.716**
TOTALE	**11.370**	**3.713.930**	**5.479**	**497.100**	**9.892**

FONTE: A. Perini, *Statistica del Trentino*, cit., p. 713

Grafico 1

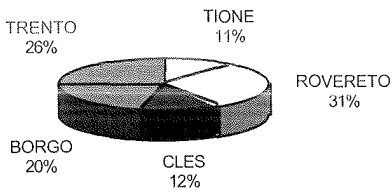
Livelli produttivi medi annui nei vari distretti sericoli trentini a metà Ottocento



FONTE: rielaborazione tavola 3.

Grafico 2

Riparto della produzione media annua tra i diversi capitanati a metà Ottocento



FONTE: rielaborazione della tavola 3.

Dalla tabella e dai grafici emerge chiaramente come i principali distretti produttori di bozzoli di metà secolo siano stati quelli appartenenti ai capitanati di Rovereto e di Trento, con una produzione media annua complessiva rispettivamente pari a 649.539 e 538.590 chilogrammi[147]. In termini percentuali a Rovereto spettava una quota pari al 31% sulla produzione globale trentina,

[147] Questi dati sono stati ottenuti grazie alle opportune trasformazioni realizzate in base alle tabelle di conversione contenute in W. ROTTLEUTHNER, *Alte lokale und nichmetrische Gewichte und Maße und ihre Größen nach metrischem System*, Innsbruck, Universitätsverlag Wagner, 1985, p. 11. Secondo l'autore ad una libbra viennese corrispondono 0,560063 kg.

mentre Trento deteneva il 26%. Seguivano, nell'ordine, Borgo con il 20%, Cles con il 12% e, infine, Tione con l'11%.

Rielaborando una statistica redatta a cura dell'Istituto Bacologico circa mezzo secolo più tardi è possibile ottenere uno schema simile a quello proposto dal Perini:

Tavola 3

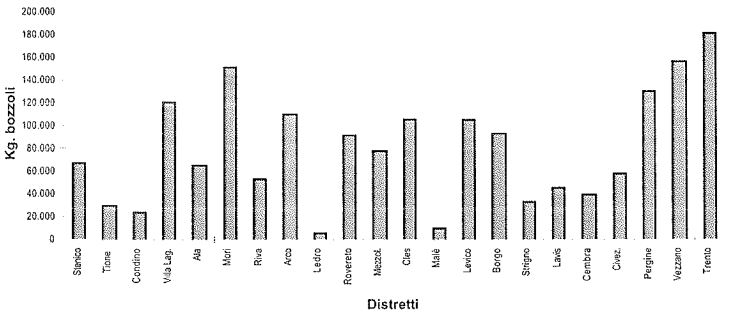
Confronto nella produzione di bozzoli in Trentino (metà '800 - 1912)

DISTRETTI	Prodotto annuo **bozzoli** in kg. metà '800	Prodotto **bozzoli** in kg. nel 1912
Stenico	99.691	67.725
Tione	37.306	30.929
Condino e Pieve di Bono	81.769	25.336
Cap. di Tione	**218.766**	**123.990**
Nogaredo Villa Lagarina	120.290	121.835
Ala	137.944	66.658
Mori	121.954	152.807
Riva	62.453	53.427
Arco	74.712	110.071
Ledro	12.478	6.912
Roveredo e Lizzana	119.708	91.863
Cap. di Rovereto	**649.539**	**603.573**
Mezzolombardo	119.601	77.782
Cles	114.477	105.425
Fondo	1.120	
Malè	12.097	10.981
Cap. di Cles	**247.296**	**194.188**
Levico e Caldonazzo	158.946	106.105
Borgo	189.637	93.611
Strigno	77.261	34.288
C. di Borgo	**425.844**	**234.004**
Lavis	76.241	46.239
Cembra	40.621	39.866
Civezzano	29.235	57.697
Pergine	116.000	130.393
Vezzano	104.592	156.286
Trento	171.900	181.201
C. di Trento	**538.590**	**611.682**
TOTALE	**2.080.035**	**1.767.437**

FONTE: *Statistica sulla produzione e sul consumo della foglia di gelso e sulla produzione di bozzoli nel Trentino nell'anno 1912*, Trento, Tip. Boccadoro, 1912. I dati relativi alla metà dell'800 rappresentano una rielaborazione della tavola 2.

Grafico 3

Quantità di bozzoli prodotti nei distretti sericoli trentini nel 1912



FONTE: rielaborazione tavola 3.

Come si può notare i livelli produttivi dei primi anni del Novecento non erano molto lontani dalle medie annue di metà Ottocento, ossia degli anni d'oro della bachicoltura trentina. È anche vero che in quasi tutti i distretti si registrò un calo, eccezion fatta per quelli appartenenti al Capitanato di Trento, ma non si può certo dimenticare che erano appena stati arginati gli effetti devastanti causati dal diffondersi della pebrina. Di conseguenza questo recupero rappresenta decisamente un bel traguardo, raggiunto in gran parte grazie agli sforzi compiuti dall'Istituto bacologico[148].

Tavola 4

Variazioni percentuali nella produzione di bozzoli

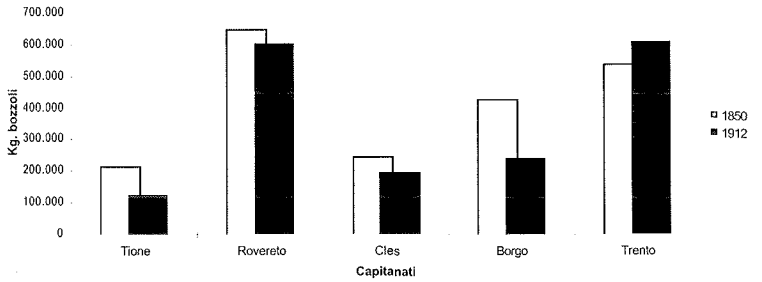
CAPITANATI	1850	1912	Variaz. %
TIONE	218.766	123.990	-43%
ROVERETO	649.539	603.573	-7%
CLES	247.296	194.188	-21%
BORGO	425.844	234.004	-45%
TRENTO	538.590	611.682	14%
TOTALE	**2.080.035**	**1.767.437**	**-15%**

FONTE: rielaborazione tavola 3.

[148] A questo proposito si veda anche l'analisi sull'andamento produttivo in Trentino di fine secolo proposto nelle conclusioni.

Grafico 4

Confronto nella produzione di bozzoli (metà '800 - 1912)

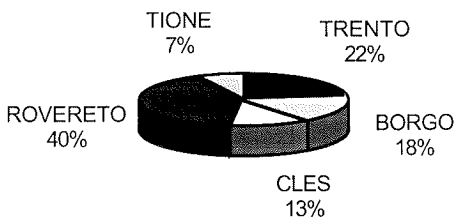


FONTE: rielaborazione tavola 3.

Dai dati della statistica del 1912, si nota un cambiamento anche nei rapporti in termini percentuali della produzione trentina complessiva tra i vari capitanati. Come emerge dal grafico che segue, la produzione dei distretti di Trento aumentò fino a sorpassare lievemente la produzione dei distretti di Rovereto. Entrambe le zone arrivarono così a detenere una quota pari al 34%. I rimanenti distretti registrarono un calo sia in termini assoluti, sia in termini percentuali: così i distretti appartenenti al capitanato di Tione persero 4 punti percentuali sulla produzione provinciale, passando da una quota dell'11% al 7%; quelli del capitanato di Cles passarono dal 12% all'11%; quelli di Borgo registrarono il calo più consistente, passando dal 20% al 14%.

Grafico 5

Riparto della produzione tra i diversi capitanati nel 1912



FONTE: rielaborazione della tavola 3.

3. Il setificio

A causa di fattori aventi varia natura, tra i quali il clima, l'orografia ed i meccanismi di mercato, nell'ambito dell'impero asburgico le diverse fasi di lavorazione della seta non poterono essere localizzate in un'unica zona. Così, mentre le prime fasi del processo produttivo si concentrarono prevalentemente nelle aree gelsibachicole - Tirolo meridionale, Litorale austriaco, oltre ovviamente al Lombardo-Veneto, quando questo faceva parte dell'Austria - la tessitura, a causa soprattutto della presenza del fondamentale mercato di smercio viennese, si stabilizzò nelle regioni centrali, tra le quali l'Austria inferiore e parte della Boemia[149].

Nel Tirolo, dunque, l'arte serica non solo era presente, in alcune zone, già durante il secolo diciassettesimo, ma addirittura ne rappresentò una delle "industrie" più fiorenti[150]. Nella pretura di Rovereto, ad esempio, la filatura serica era già presente verso la prima metà del '600[151] e nei decenni che seguirono essa andò affinando le proprie tecniche - grazie anche all'apporto di capitale straniero, oltre che alla felice posizione geografica, all'abbondanza di risorse idriche ed al clima di libertà imprenditoriale - tanto che, verso il 1670, i filatoi idraulici erano in grado di lavorare tutta la seta greggia locale e parte di quella dei paesi limitrofi[152].

Per quanto attiene all'origine delle fabbriche di velluto di Ala, in un giornale del 1845 si scriveva: "Due giovani genovesi tessitori di velluto fuggirono dalla loro patria, e cercarono asilo in Ala. Alfonso Bonacquisti di Riva e Arciprete in Ala saputo del loro arrivo, li interrogò, se volessero fermarsi nella sua parrocchia, ed esercitare il loro mestiere. Udito il loro consentimento, fece inviare a Genova persone, che prendessero gli strumenti all'arte necessarj, ed offrì all'uopo due stanze nella Canonica, e con fausto presagio si eressero in quell'ecclesiastico ritiro i due primi telaj di velluto, che poscia si moltiplicarono per tutto Ala, e sono e furono sempre la ricchezza di quella città"[153]. Si legge, poi, in un altro articolo: "Dall'anno 1640 esse andarono dilatandosi e tanto prosperarono che il numero dei telaj salì fino a 300 e la produzione a 3600 pezze di velluto ciascheduna di 25 bracci. Verso l'anno 1772 quest'industria andò decadendo a cagione principalmente che i fabbricanti tenendosi agli

[149] Cfr. A. Leonardi, *Il setificio austriaco*, cit., parte introduttiva.

[150] Cfr. A. Zieger, *op. cit.*, pp. 166- 167. Si veda anche I. Pastori Bassetto, *op. cit.*, per una descrizione delle attività tessili nella zona di Ala.

[151] Si veda quanto contenuto in N. Cristani de Rallo, *op. cit.*

[152] Cfr. R. Cobelli, *op. cit.*, p. 12, dove si precisa la nascita dei filatoi.

[153] Cfr. la rubrica *Notizie Patrie*, in "Giornale Agrario dei Distretti Trentini e Roveretani", V (1845), p. 56.

antichi metodi né curando il progresso di quest'industria negli altri paesi si trovarono, come è naturale, fuori di concorrenza e di smercio [...] successivamente l'industria potè rimettersi in vigore, ma l'Imperatore Giuseppe II avendo introdotto negli stati austriaci il sistema proibitivo escludendo dalla linea doganale il Tirolo, Ala n'ebbe grave nocumento e molti lavoratori di velluto emigrarono in Vienna. Non pertanto nell'anno 1783 avendo lo stesso imperatore visitate le fabbriche d'Ala, le prese in protezione e tolse gli impedimenti del loro smercio negli stati austriaci. Da quell'epoca andarono nuovamente prosperando fino alle guerre francesi, nel corso delle quali le fabbriche di Ala molto soffrirono. Colla pace d'Europa ritornarono in fiore, i telaj aumentarono fino a 200 e la produzione a circa 2000 pezze di velluto"[154].

Lungo il corso del Settecento l'industria tessile continuò ad essere, in tutta la regione, una delle più redditizie. Solo nelle zone meridionali, tuttavia, essa si dotò di strutture organizzative e produttive più moderne, mentre nelle altre rimase sostanzialmente a carattere domestico. Come ci ricorda il Ghiringhelli agli inizi dell'Ottocento "la trattura della seta nel Trentino era ancora praticata negli stessi luoghi ove venivano allevati i bachi, anzi proprio accanto al podere sorgeva la filanda come complemento dell'azienda rustica. Il grande possessore dei latifondi teneva un vasto opificio, dove centinaia di braccia menavano l'aspo: il piccolo possidente lì presso la casa apriva una modesta filanda con alcune semplici caldaie, e filava per conto suo. Questo avveniva sia perché molti proprietari terrieri vedevano nella trattura un'utile occasione di ulteriori guadagni, e gli stessi contadini la possibilità di incrementare il magro bilancio familiare e sia perché la legislazione austriaca, oltre a vietare l'esportazione dei bozzoli, cercava di contrastare con vari balzelli e dazi la circolazione interna fra provincia e provincia. Gli unici problemi che interferissero e caratterizzassero l'ubicazione delle filande trentine e roveretane erano quelli dell'acqua e del combustibile. Dove era possibile le filande, almeno quelle a due o più fornelli, venivano costruite accanto a ruscelli o torrenti; negli altri casi si raccoglievano le acque piovane in cisterne e vasche, collocate in posizione soleggiata"[155].

Durante il periodo delle guerre napoleoniche, però, nemmeno le filande di più recente costruzione seppero resistere ai disagi che ne derivarono[156].

[154] *Ivi*, p. 94.

[155] Cfr. R. GHIRINGHELLI, *op. cit.*, p. 208.

[156] Si veda a questo proposito A. ZIEGER, *op. cit.*, p . 168. Ciò è dimostrato da una statistica dell'epoca, dove si vede che il numero di operai impiegati passò da 6.946 nel 1806 a 2.762 nel 1811, mentre le fabbriche di seta passarono dalle 14 del 1806 alle 9 del 1811.

Trascorsa una decina d'anni, come osserva lo Zieger, il periodo di depressione venne superato e l'industria serica, dopo aver iniziato a risollevarsi verso gli anni Venti, tornò a fiorire verso il 1830. In quegli anni la bachicoltura diventò la fonte di ricchezza primaria per i contadini trentini, mentre l'"industria" serica rappresentò l'attività più sviluppata[157]. Come ci ricorda il Trener, nel "1834 a Rovereto esistevano 27 grandi filande e 36 filatoi; gli industriali roveretani impiegavano nel loro giro d'affari un capitale, enorme per allora, di otto milioni e mezzo di fiorini. Nel 1848 [...] il Trentino produceva 1.750.000 kg. di bozzoli che venivano lavorati tutti in paese; e non basta: Rovereto che ai tempi del Perini produceva nel proprio circondario 1.760.580 libbre di bozzoli, doveva ritirare da Verona due terzi della quantità occorrente per i propri filatoi. C'erano filande ad acqua o a vapore a Borgo, Riva, Rovereto, Lizzanella, Tione e Vigolo Vattaro. Le filande di Stenico, Tione, Condino, Storo, Cimego e Cologna occuparono 943 persone; quelle di Nogaredo, Ala, Mori, Riva, Arco, Val di Ledro e Rovereto 5.185; di Mezzolombardo, Cles, Fondo e Malè 1.641; Levico, Borgo, Strigno ne occupavano 2.407; Lavis, Cembra, Civezzano, Pergine, Vezzano e Trento 2.716; in tutto 10.000 persone che trovavano lavoro nelle filande, senza contare quelle dei distretti di Cavalese e Primiero. Ala, colle sue 11 fabbriche di velluto e 220 telai produceva annualmente 2.520 pezze di velluto e contava come Rovereto parecchie tintorie di seta. L'esportazione dei prodotti serici s'estendeva ai mercati di Lione, Londra, Vienna e Milano"[158].

Nel 1840, poi, grazie all'effetto congiunto dell'apertura di nuovi mercati e dell'abolizione del dazio di introduzione delle sete gregge tirolesi in Baviera, unitamente allo sviluppo ed al miglioramento tecnologico delle filande e dei filatoi, si posero le basi per quello che sarebbe divenuto il periodo aureo del setificio trentino[159].

[157] In R. GHIRINGHELLI, *op. cit.*, p. 200, si legge "Un'analisi delle vicende e delle trasformazioni dell'industria serica trentina dalla Restaurazione al 1859 ci porta alla caratterizzazione della stessa in quattro fasi: la prima, dal 1813 al 1830, in cui si va dalla crisi conseguente alla dominazione napoleonica ad una lenta ripresa; la seconda, dal 1831 al 1840, nella quale si assiste ad un grande sviluppo della gelsibachicoltura e dei setifici in tutto il Trentino; la terza, il cosiddetto *periodo aureo* dell'economia serica roveretana e tirolese, dal 1841 al 1854; e la quarta caratterizzata dal diffondersi delle malattie del baco da seta e dalla conseguente crisi delle manifatture ad esso legate".

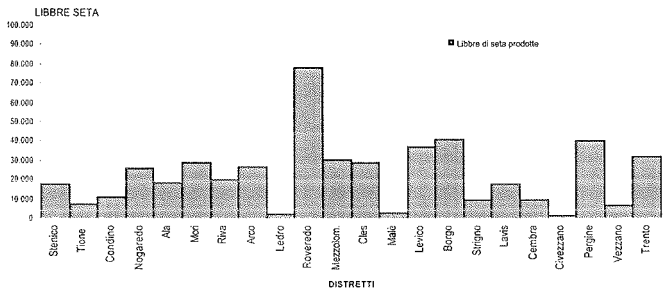
[158] Cfr. G.B. TRENER, *op. cit.*, pp. 149 - 150.

[159] Si veda R. GHIRINGHELLI, *op. cit.*, p. 203. Tale autore ricorda, inoltre, che la produzione media annua di bozzoli tra il 1830 e il 1840 si aggirava intorno a 3.200.000 di libbre viennesi - pari a circa 1.800.000 di kg. - di cui 974.600 provenienti dal circolo di Rovereto e 2.144.150 da quello di Trento. La seta elaborata nelle stesse zone, invece, ascese a circa 132.800 - 142.760 kg., con più della metà lavorata negli opifici roveretani.

Verso gli anni Cinquanta la maggior produzione di seta proveniva dai distretti appartenenti al capitanato di Rovereto, i quali con le loro 201.000 libbre medie annue detenevano circa il 40% della lavorazione complessiva. Ad essi seguivano, in ordine decrescente di importanza, i distretti di Trento con il 22% circa, quelli di Borgo con il 18% circa, quelli di Cles con il 13% e, infine, quelli di Tione con il 7% circa.

Grafico 6

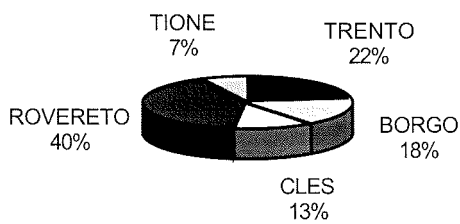
Quantità di seta prodotta nei vari distretti del Trentino a metà Ottocento



FONTE: rielaborazione della tavola 2.

Grafico 7

Quote percentuali di produzione serica dei vari capitanati a metà Ottocento



FONTE: rielaborazione della tavola 2.

Solo con la seconda metà del secolo l'"industria serica", ed in particolare il comparto della filatura, riuscì a realizzare quella che può essere definita "una generalizzata trasformazione da industria agricola a industria, nel vero senso della parola"[160]. Ciò fu reso possibile soprattutto grazie alla specializzazione della manodopera e grazie all'introduzione di nuove tecniche nelle lavorazioni, con particolare riferimento alla trasformazione dei macchinari[161]. Per avere un'idea esatta della progressiva estensione dell'industria della trattura della seta in Trentino, si può ricorrere al numero di filande e di bacinelle attive nel corso del secolo, rilevate nel 1878 dalla camera di Commercio di Rovereto:

Tavola 5

Filande e bacinelle attive in Trentino nel corso dell'Ottocento

ANNO	TOTALE			A FUOCO			A VAPORE		
	N. filande	*medio bacinelle	N. bacinelle per ogni filanda	N. filande	*medio bacinelle	N. bacinelle per ogni filanda	N. filande	*medio bacinelle	N. bacinelle per ogni filanda
1800	4	116	29	4	116	29	—	—	—
1810	6	134	22.3	6	134	23.3	—	—	—
1820	26	584	22.4	23	354	15.3	3	230	76.6
1830	134	2232	16.6	123	1713	13.9	11	519	47.1
1840	204	3780	18.5	183	2813	15.2	21	967	46
1850	245	5304	21.6	207	3134	15.1	38	2170	57.1
1860	214	5348	24.9	164	2655	16.1	50	2693	53.8
1870	185	5352	28.9	116	2057	17.7	69	3295	47.7
1877	191	5902	30.9	106	1721	16.2	85	4181	49.1

* La colonna "medio bacinelle per ogni filanda" riporta il numero di bacinelle presenti in media in nelle singole filande.

FONTE: CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA IN ROVERETO, *La trattura della seta nel Trentino*, Rovereto, Sottochiesa, 1878, p. 34.

Dalla tabella emerge chiaramente come l'"industria" della trattura sia andata aumentando nel corso del secolo: il numero di bacinelle, cresciuto lentamente fino agli anni Trenta, subì un incremento più consistente negli anni successivi. Il numero di filande, invece, dopo una costante crescita compiutasi fino agli anni Cinquanta, iniziò gradatamente a diminuire. Di conseguenza il

[160] A parte le grandi filande, nella maggior parte dei casi i bozzoli venivano filati in casa dai bachicoltori. A questo proposito si veda UNIONE DEI FILATORI TRENTINI E GORIZIANI, *op. cit.*, pp. 3 - 4.

[161] *Ibidem*. Mentre, soprattutto in alcune località periferiche, continuava l'operato di piccole aziende, che lavoravano mediamente con due fornelli - caldaie - e usavano procedimenti tecnicamente arretrati, il grosso della produzione andò concentrandosi in grandi filande.

numero medio di bacinelle per filanda aumentò a partire dagli anni Trenta. Ciò sta a sottolineare il processo di trasformazione in atto: da filande di modeste dimensioni si passò a stabilimenti sempre più grandi, con un numero crescente di bacinelle. Anche la tecnologia andò rinnovandosi. Mentre nel 1850 le filande a vapore rappresentavano il 15,5% del totale, nel 1877 la percentuale crebbe al 44,5%[162].

In quegli anni la seta continuò a rappresentare una voce attiva nelle esportazioni tirolesi: solo nel 1870 vennero smerciati 47.000 kg. di seta greggia, da lavorarsi a Milano e Lione; dei 56.000 Kg. lavorati in regione, invece, 13.000 furono collocati sui mercati delle province renane, 16.500 sul mercato milanese e i rimanenti 26.500 sulla piazza viennese[163].

Questo periodo di prosperità ebbe, però, durata breve. La grave crisi produttiva registrata negli anni Sessanta non poté non avere dei riflessi negativi sull'industria serica, che dipendeva in stretta misura dallo stato di salute dei bozzoli e quindi dalla qualità del filo che ne derivava. A ciò si aggiunsero il disagio che seguì il distacco del Lombardo-Veneto, da sempre uno dei maggiori partner commerciali del Tirolo meridionale e le nuove disposizioni in tema di legislazione operaia unitamente a una sfavorevole politica daziaria[164].

Proprio in merito a quest'ultimo fattore bisogna sottolineare che, a causa della mutevolezza di indirizzi di volta in volta intrapresi, si creò tra i vari imprenditori serici una sorta di imbarazzo e perplessità che finì con l'aggiungere ulteriori gradi di aleatorietà ad un settore rischioso per natura. Con la riforma del 1851, infatti, adottando una linea di condotta di stampo liberista, il governo stabilì un forte dazio sull'esportazione di seta greggia - incentivando così la lavorazione interna dei bozzoli - e, nel contempo, mantenne il dazio sull'importazione della seta lavorata, a protezione, ancora una volta, dell'industria della tessitura. Successivamente, nel 1865, venne tolto il dazio sull'esportazio-

[162] Questa trasformazione coincise proprio con il periodo caratterizzato dalla pebrina.

[163] Cfr. A. Leonardi, *Depressione e "risorgimento economico"*, cit., p. 21. Il valore della seta commerciata quell'anno raggiunse i 3.500.000 fiorini.

[164] *Ivi*, p. 10. Per molto tempo le relazioni commerciali tra Trentino e Lombardo-Veneto assunsero caratteristiche di complementarietà. "Così se da un lato il Trentino aveva bisogno dei cereali della pianura padana, le piazze lombarde e venete offrivano buona accoglienza ai prodotti sericoli greggi e alla carta proveniente dal Trentino, e sui mercati lombardi trovavano facile smercio il vetro e gli utensili metallici prodotti nei piccoli opifici giudicariesi [...] La nuova linea di frontiera comportava dei gravissimi problemi per il commercio tra queste regioni; infatti quando nel 1859 le barriere doganali furono poste sulla linea di confine tra Trentino e Lombardia e nel 1867 su quella tra Trentino e Veneto, sia i generi di importazione, come quelli d'esportazione si vennero a trovare gravati da un dazio assai rilevante".

ne della seta greggia. Tale mossa, però, non sortì effetti di rilievo poiché, proprio nel trattato commerciale con la Francia, stipulato nello stesso anno, non vennero prese le adeguate misure protettive nei confronti dell'importazione dalla Francia stessa. Nel 1882 fu riconfermata la politica di protezione a favore dei tessuti, mentre non si intervenne in alcun modo a sostegno dei filati[165].

Anche le conseguenze prodotte dagli interventi legislativi - norme sul limite massimo di ore lavorative, sull'età minima dei lavoratori, sulla cassa mutua per ammalati, sull'assicurazione obbligatoria, sul trattamento degli apprendisti, ecc. - degli anni Ottanta, presi in risposta ai crescenti problemi di ordine sociale, andarono ad incidere direttamente sui costi di produzione e contribuirono notevolmente ad aggravare la situazione.

Con gli anni Novanta, di conseguenza, lo sviluppo dell'industria serica, che nei decenni precedenti aveva beneficiato della ripresa dei mercati rimasti bloccati durante la crisi della pebrina, rallentò fino quasi ad arrestarsi. Le cause di questo blocco furono molteplici. Oltre a quelle precedentemente elencate, si aggiunsero dapprima l'enorme concorrenza delle sete cinesi e giapponesi, che giungevano in Europa a prezzi decisamente competitivi, grazie anche all'apertura del canale di Suez avvenuta nel 1869. Successivamente, verso i primi decenni del Novecento, data la forte subordinazione del consumo delle sete al variare dei gusti e delle mode, la contrazione della domanda dovuta all'immissione sul mercato di prodotti surrogati, tra i quali primeggiò la seta artificiale, di cui si iniziò a fare largo uso, contribuì notevolmente a peggiorare la situazione[166].

Ulteriore causa di crisi è imputabile alla razza verde di bachi che sostituì in seguito alla pebrina la razza indigena gialla. La prima, di provenienza giapponese, rendeva meno sia in termini di bozzoli, sia in termini di seta rispetto alla seconda, oltre ad esserne di qualità inferiore.

Anche gli errori realizzati nell'ambito della coltivazione dei gelsi furono riconosciuti come fattore che acuì la crisi dell'"industria" serica trentina. La

[165] Per un approfondimento circa l'evolversi delle diverse politiche daziarie imperiali lungo il corso dell'Ottocento si veda A. LEONARDI, *Il setificio austriaco*, cit., pp. 365 - 366 e pp. 375 - 377.

[166] In concomitanza con l'emancipazione realizzata dagli europei ai danni dei giapponesi circa l'acquisto di seme-bachi, resa possibile grazie alla selezione microscopica, questi ultimi decisero di puntare sulla vendita di seta greggia. Gli europei realizzarono così una straordinaria importazione di sete asiatiche a prezzi bassissimi. Il progressivo ribasso del prezzo della seta fu ulteriore causa di sfiducia nei confronti della bachicoltura e comportò distruzione di gelsi e diminuzione degli allevamenti. Si veda a questo proposito A. PIZZINI, *Riflessioni sulla nostra bachicoltura*, in "Almanacco Agrario pel 1884", Trento 1883, pp. 301 - 311.

cattiva conduzione dei gelseti non permetteva di alimentare i bachi con foglie di buona qualità, pregiudicando così la buona riuscita dei bozzoli[167].

Considerando la tabella che segue si può avere un'idea, in termini quantitativi, in merito alla gravità della crisi dell'"industria" serica trentina alla fine del Secolo:

Tavola 6

Filande e bacinelle attive in Trentino (fine Ottocento - primi Novecento)

ANNO	N. filande	N. bacinelle
1880	111	3354
1885	51	2593
1892	19	1397
1899	16	1076
1905	—	600
1907	9	738
1912	7	750

FONTE: A. LEONARDI, *Depressione e "risorgimento economico"*, cit., pp. 47 - 49, tavola 11.

In tale contesto, caratterizzato dalla generalizzata chiusura di filatoi e filande, con conseguenti problemi di disoccupazione, soprattutto femminile, emerse chiaramente la necessità di un energico intervento statale a sostegno del settore serico.

Durante il corso dell'Ottocento però il setificio tirolese si era caratterizzato per una pressoché totale assenza di interventi statali a suo sostegno. Tale linea governativa dovette essere rivista verso la fine del secolo, quando, a causa della crisi dilagante, l'esistenza stessa dell'industria serica veniva messa in seria discussione. Già verso gli anni Ottanta, grazie all'intraprendenza di alcuni imprenditori tirolesi, nonché della locale Camera di commercio, venne formulata una proposta di intervento, in merito soprattutto ai trattati commerciali e alle politiche daziarie, da inoltrare al Ministero del Commercio. Tali rimostranze rimasero sostanzialmente lettera morta[168].

Più mordente, invece, risultò essere l'assemblea che si tenne a Rovereto nel 1893, a cui parteciparono numerosi operatori economici del settore serico

[167] Si veda S. MENEGHINI, *Il perché del decadimento della nostra bachicoltura*, in "Bollettino della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura",1885, pp. 38 - 40 e pp. 64 - 65.

[168] Cfr. A. LEONARDI, *Il setificio austriaco*, cit., pp. 392 - 398.

e attraverso la quale si chiese: uno sgravio d'imposta; una maggiore protezione daziaria; delle disposizioni eccezionali nella legislazione operaia, al fine di allinearsi parzialmente con le limitrofe zone di produzione italiane; l'abbassamento dei noli per il combustibile, il macchinario ed articoli affini; istituzione di premi per la filatura, la torcitura e la tessitura, sulla scorta di quello che avveniva nei Paesi concorrenti, come nel caso della Francia[169].

Finalmente, dopo circa una decina d'anni e numerosi solleciti, arrivò la risposta del governo austriaco sotto forma di concessione di premi alla filatura serica. Con l'ordinanza del 24 giugno 1904 venne accordato un premio con un tetto massimo di 150.000 corone annue, da ripartirsi fra le varie filande in ragione di 120 corone per bacinella[170]. L'esito di questo intervento, però, fu di importanza circoscritta. Ciò dipese in parte dal ritardo con cui fu attivato, in parte dal fatto che comunque non poteva completamente sostituire un'adeguata protezione daziaria e in parte perché inibì la costruzione di nuove filande[171]. Oltre tutto, dato che si fissò un tempo massimo di erogazione pari a cinque anni, alcuni imprenditori mostrarono segni evidenti di titubanza nella direzione di un massiccio impegno per la ripresa del settore.

Con un'ordinanza dell'aprile del 1909 il governo riconfermò la concessione del premio agli operatori tirolesi e goriziani, ribadendo l'intenzione di non voler superare il tetto massimo delle 150.000 corone annue. In un primo momento questi premi riuscirono a bloccare la fase di regresso, trasformando ad esempio le attività da stagionali in annuali, ma non ebbero forza sufficiente per riuscire a realizzare un effettivo rilancio. Anzi, negli anni che seguirono, le sovvenzioni ministeriali rappresentarono un semplice supporto alla sopravvivenza delle poche manifatture in attività, fino allo scoppio della prima guerra mondiale, quando cessarono di essere erogate[172].

[169] Cfr. *Protocollo di sessione della commissione d'inchiesta per lo studio dei provvedimenti atti a migliorare le condizioni dell'industria serica nel Trentino, convocata in Rovereto il giorno 27 Febbraio 1893 nella sede della Camera di Commercio e di Industria.*

[170] Cfr. UNIONE DEI FILATORI TRENTINI E GORIZIANI, *op. cit.*, pp. 7 - 8. Si veda inoltre l'ordinanza del Ministero del Commercio del 24 giugno 1904, n. 3.497 e il puntuale commento di A. LEONARDI, *Il setificio austriaco*, cit., pp. 105 - 111.

[171] Questo poiché il massimo venne fissato per l'intera industria e quindi con la creazione di nuovi stabilimenti, la quota spettante ad ogni bacinella sarebbe stata diminuita proporzionalmente.

[172] Cfr. A. LEONARDI, *Il setificio austriaco*, cit., pp. 110 - 125.

III.

La pebrina: cause, crisi e ripresa

1. La pebrina

Tra le crisi agricole che si verificarono nel Vecchio Continente nel corso dell'Ottocento, quella imputabile alla nuova e sconosciuta malattia che sconvolse la bachicoltura europea, a partire dagli anni Cinquanta, merita senza dubbio un posto di tutto rispetto, sia per l'intensità del fenomeno sia per le sue conseguenze. Un'idea particolarmente significativa in relazione alla gravità di questo problema emerge dalla lettura di una circolare datata 12 luglio 1857[173] redatta da un esperto, quanto noto bacologo trentino, Francesco Antonio Marsilli di Rovereto: "L'atrofia del baco, che desola da ben sette anni, i paesi sericoli della Francia, e che da là estese già da due anni i suoi venefici influssi anche nella Italia e nella Spagna, minaccia di non lasciare omai più immune da suoi aliti pestilenziali nessun paese d'Europa"[174].

a. *Le malattie del baco da seta*

Lungo il corso degli anni e con l'affinarsi degli studi scientifici in materia, sono state individuate diverse malattie a cui i bachi da seta erano soggetti[175]. Anche il filugello, infatti, come qualsiasi altro animale, è soggetto alle leggi della natura. Nel lungo periodo di domesticità e di allevamento obbliga-

[173] Sono gli anni in cui il problema della pebrina, pur essendo presente da diverse stagioni anche nelle campagne tirolesi, emerge nella pienezza della sua gravità, poiché i bachi, malati ormai da varie generazioni, non sono più in grado di formare il bozzolo.

[174] Si veda la circolare inviata ai maggiori comuni, alle parrocchie e ai possidenti del Trentino al fine di "interessare subordinatamente i Lodevoli Municipi, e rispettivi Signori Parocchi a prendere ne' loro distretti, fino che il tempo ancora il concede, quelle misure che essi crederanno, nel loro senno, le più opportune, per garantire al proprio distretto una data quantità di buon seme; e così i gran possidenti ai loro coloni", ACT, busta del 1857, cat. XIII, fasc. 11.

[175] Cfr. D.Cima, *Delle malattie dei bachi*, Trento, Scotoni, 1926. Si veda, inoltre, G. Panza *op. cit.*, pp. 22 - 29 e R. Grandori, *L'Istituto Bacologico di Trento. Cenno sulle malattie dei bachi*, in "Almanacco Agrario pel 1922", Trento 1923, pp. 62 - 79.

to nelle mani dell'uomo, il baco è andato via via affievolendo la sua robustezza: quelle malattie dalle quali un tempo era difeso naturalmente ebbero il sopravvento originando gravissime epizoozie.

Da testi redatti nei primi decenni di questo secolo è emerso che le principali malattie che affliggevano i bachi erano cinque - la pebrina, la flaccidezza, la macilenza, il calcino ed il giallume - divisibili in due gruppi: quelle ben individuate e di natura parassitaria, prodotte da un determinato agente, e quelle non definite, complesse, di natura dubbia, provocate da disturbi generici dei quali non si conosceva - se pur esisteva - l'agente. Nella prima categoria di malattie rientrano il calcino e la pebrina, delle quali è conosciuto sicuramente il germe che le provoca, e da ricerche successive il giallume. Rientrano nella seconda classe la macilenza e la flaccidezza.

Ulteriore classificazione può essere realizzata in relazione alla discendenza. Le malattie possono essere: ereditarie, ossia trasmissibili da una generazione alla successiva, come ad esempio la pebrina; non ereditarie, come il calcino e, a detta di alcuni, il giallume; a predisposizione ereditaria, ossia non direttamente trasmissibili alla discendenza, ma facilmente accolte da bachi predisposti per esserne stati i loro genitori affetti o essi stessi indeboliti per irrazionale trattamento, come la flaccidezza, la macilenza e il giallume.

Infine, le malattie, in relazione alla loro intensità di propagazione, si dicono *sporadiche* se si sviluppano soltanto su un limitato numero di bachi, e quindi con danno limitato, come la macilenza ed il giallume; *epizootiche*, se si estendono rapidamente su molti allevamenti con gravissimo danno, come la pebrina, il calcino e la flaccidezza.

La *flaccidezza* rimase per molto tempo una malattia in gran parte sconosciuta. Di essa si conoscevano essenzialmente due forme: un primo tipo di natura epidemica, in grado di distruggere in pochi giorni allevamenti interi, e un secondo tipo di natura sporadica, caratterizzato dalla circoscrizione del suo manifestarsi a poche vittime, senza ulteriori contaminazioni. Pur nell'ambiguità della sua origine si fu in grado di stabilire con relativa certezza che essa non era dovuta ad un determinato germe specifico, bensì rappresentava una condizione patologica, dovuta ad alterazioni delle funzioni dell'organismo, principalmente a carico dell'apparato digerente. I principali sintomi associati alla flaccidezza si manifestavano nel baco con la "svogliatezza nel mangiare", la lentezza dei movimenti, l'allontanamento dai compagni. In merito alla cura di questa malattia, nulla potendo il microscopio, si doveva ricorrere immancabilmente all'abilità ed alla diligenza del semaio nel scegliere le razze robuste, dopo rigorose selezioni fisiologiche, nonché alla

rigorosa applicazione di tutte quelle regole di bachicoltura razionale da parte degli allevatori[176].

Al pari della flaccidezza, la *macilenza* era una malattia non ereditaria. Analisi condotte al microscopio sull'intestino dei bachi malati rivelarono gli stessi germi presenti nei bachi affetti da flaccidezza. Si diffuse quindi la convinzione che le malattie in questione rappresentassero due aspetti del medesimo processo morboso. Di conseguenza i criteri preventivi e curativi suggeriti ai vari bachicoltori furono gli stessi per entrambe le malattie.

Scoperto nel 1835 dal dr. Bassi, il *calcino* era causato da un fungo microscopico, che prese il nome di *Botrytis Bassiana*, non ereditario, ma molto contagioso e per questo in grado di distruggere in breve tempo, soprattutto durante quelle stagioni particolarmente piovose, interi allevamenti. Una volta ammalati i bachi, infatti, si ricoprivano progressivamente di una muffa, composta da miriadi di spore capaci di propagare in pochi giorni l'infezione; successivamente si disseccavano, morendo con l'aspetto di un sassolino. Dato l'alto potere di contagio del fungo, valevano le buone regole di allevamento, quali pulizia e disinfezione dei letti quotidiane con solerte eliminazione dei bachi calcinosi alle prime avvisaglie di malattia. Tra i disinfettanti proposti particolare attenzione rivestirono lo zolfo e la formalina, da utilizzarsi con le dovute cautele[177].

Il *giallume*, infine, rappresentava una malattia che non faceva gravi danni. Di natura non ereditaria, anche se alcuni esperimenti dimostrarono la possibilità contraria, si manifestava solitamente nell'ultima età del baco facendo poche vittime. Alcuni bachi, addirittura riuscivano a filare il bozzolo e, se non morivano subito, a trasformarsi in crisalide. In qualche caso la malattia colpiva il filugello durante il corso delle prime mute, dandogli un aspetto giallo lucido, aumentando così notevolmente la possibilità che diventasse endemica e quindi distruggesse l'intero allevamento. In merito alla causa del giallume nulla seppero dire gli esperti dell'epoca, i quali riuscirono solamente ad osservare la presenza di piccolissimi cristalli di sostanze morte nel liquido giallognolo prodotto dal baco malato. In ogni caso, ancora una volta, si sprecarono raccomandazioni e inviti alla pulizia, alla disinfezione e alla solerzia nella cura dei bachi.

[176] La malattia trovava maggior possibilità di sviluppo in quei bachi particolarmente debilitati, provenienti da progenitori poco vigorosi o da seme incubato male. Si veda a questo proposito R. Grandori, *L'Istituto Bacologico di Trento*, cit., p. 73.

[177] Cfr. D. Cima, *Delle malattie dei bachi*, cit. pp. 12 - 15.

b. *Caratteristiche della pebrina*

Tra le varie malattie accennate che afflissero il baco da seta, la pebrina rimase per molto tempo la più insidiosa. Solo con il progresso degli studi scientifici, che permise di individuarne in maniera inequivocabile l'agente, si riuscì a ridimensionare la portata negativa del suo diffondersi. Con l'adozione di specifiche cautele durante la fase di allevamento e attraverso l'utilizzo di un particolare sistema di riproduzione del seme-bachi - cosiddetto sistema cellulare - i bachicoltori furono in grado di eliminare la malattia e di salvaguardare una delle loro più importanti fonti di reddito. Naturalmente questo traguardo fu la risultante di lenti e continui sforzi profusi sia da privati sia da istituzioni pubbliche.

La pebrina prese il suo nome dalla parola provenzale - zona dove essa registrò la sua prima apparizione - "pebre", che significa pepe, per via delle macchie caratteristiche color pepe, appunto, di cui si ricoprivano i bachi ammalati. Tali punti altro non erano che il prodotto di un'anormale deposizione di sangue, caratterizzante il primo stadio della malattia.

Fu solo con gli studi successivi, ad opera di valenti scienziati, tra i quali De Filippi, Cornalia, Vlacovich, Pasteur, che si giunse all'individuazione di un corpuscolo ovoidale, a cui venne dato il nome di *Nosema bombycis*, quale diretto responsabile della malattia. Si stabilì, inoltre, che tali corpuscoli penetravano nelle uova mentre queste si formavano nel corpo della farfalla, togliendo così qualsiasi dubbio in merito alla trasmissibilità della malattia. Durante l'incubazione del seme-bachi, poi, essi si moltiplicavano in gran numero. Di conseguenza, il bacolino, che nasceva ereditariamente infetto, ben difficilmente riusciva a compiere il ciclo larvale. Diversamente, quando l'infezione sopraggiungeva nel corso dell'allevamento, i corpuscoli non avevano il tempo di riprodursi, andando ad intaccare gli organi vitali in misura tale da evitare che l'alterazione turbasse in modo eccessivo il filugello nelle sue funzioni. Esso continuava a mangiare, riuscendo a completare il proprio ciclo vitale, con la salita al bosco e la filatura del bozzolo[178]. Al momento della deposizione delle uova, però, queste risultavano essere in quantità decisamente inferiore rispetto agli standard delle farfalle sane ed i bacolini nascevano irrimediabilmente infetti. I bachi di questa seconda generazione si "manifestavano disuguali, lenti nei movimenti e svogliati al punto di finire col rosicchiare stentatamente la foglia"[179]. Nel corso della vita larvale i corpuscoli si molti-

[178] Per un'accurata descrizione dei cambiamenti che i bachi affetti da pebrina subivano rispetto a quelli sani, si veda A. Perini, *Sulla malattia dominante dei bachi da seta. Esperimenti ed osservazioni teorico-pratiche*, Rovereto, Caumo, 1860, pp. 10 - 14.

[179] Cfr. D. Cima, *Delle malattie dei bachi*, cit., pp. 4 - 5.

plicavano, specialmente durante le mute, attaccando tutti gli organi fino a quando, prima del completamento del ciclo di sviluppo, causavano il deperimento dei bachi.

Dopo varie osservazioni ed esperimenti si dimostrò che la pebrina era anche estremamente contagiosa, in quanto si propagava con facilità da un allevamento ammalato ad uno sano. Il contagio si diffondeva col pulviscolo, per opera di qualche insetto - come ad esempio mosche e processionaria del pino - e per opera degli allevatori che avevano l'abitudine di governare i bachi con le mani senza lavarsele. Inoltre, la tremenda congestione locativa, che caratterizzò la stragrande maggioranza dei vari allevamenti, rese impossibile una disinfezione integrale dei luoghi infetti. La grandissima capacità di propagazione dell'agente patogeno, a lungo vitale anche su attrezzature e piccoli strumenti, rese impossibile l'arresto nella diffusione della malattia[180].

Fu per questo, quindi, che sia prima sia dopo la sperimentazione della selezione microscopica delle sementi, agronomi ed esperti si prodigarono per diffondere presso tutti i bachicoltori le nozioni di razionale allevamento, basate essenzialmente su principi di pulizia dei locali e dei letti, aerazione degli ambienti, disinfezione degli strumenti, particolare attenzione durante le fasi di alimentazione.

c. *Diffusione "geografica" della pebrina*

Pressoché sconosciuta fino alla metà dell'800, la pebrina fece la sua comparsa a carattere epizootico per la prima volta nel 1840 a Cavaillon, in Provenza, per estendersi nel 1845 nelle vicinanze di Avignone, nella pianura formata dalle alluvioni del Rodano. Di là si propagò alla Linguadoca bassa e, contemporaneamente, verso Lione. In pochi anni tutte le terre di Francia a vocazione sericola ne furono infestate. In seguito il contagio si allargò, con la stessa gravità, oltre i Pirenei, andando ad invadere anche gli allevamenti spagnoli.

Le tappe successive di questo inesorabile itinerario furono il Piemonte, nel 1852 la Brianza e l'anno successivo il Veneto unitamente alla costiera gardesana. Nel 1854 fu la volta della Corsica[181]. Successivamente tutti i paesi europei nei quali fioriva la bachicoltura finirono col rimanere contagiati, così come lo furono alcuni luoghi dell'Asia Minore e dell'Estremo Oriente[182]. Ciò

[180] Cfr. C. ZANIER, *La sericoltura europea*, cit., pp. 7 - 53.

[181] Cfr. R. COBELLI, *op. cit.*, p. 19.

[182] Sulla diffusione della pebrina in Oriente si veda L. BOULNOIS, *op. cit.*, pp. 232 - 243.

fu dovuto in gran parte, oltre che all'intrinseco grado di potenziale epidemico riconosciuto all'agente patogeno della pebrina, anche all'azione di quelli che possono essere definiti come moderni "untori", ossia i cosiddetti *semai*: commercianti internazionali di semi, i quali muovendosi con le loro attrezzature spesso infette e con campioni di seme anch'essi infetti - da allevare, per prova, nelle zone immuni - spostarono sempre più ad Oriente il confine della malattia[183]. Di conseguenza l'infezione nel corso degli anni si diffuse in misura consistente anche nei luoghi ove spesso i bachicoltori europei si recavano per attingere seme sano, come ad esempio nei Balcani, in Libano, in Anatolia, in Persia, ma non si estese, se non in misura marginale, ai tre centri serici più importanti dell'Asia Orientale: il Bengala, la Cina ed il Giappone. Per questo, come si vedrà meglio in seguito, i bachicoltori europei poterono continuare a importare seme sano per anni dall'Estremo Oriente, dato che quello acquistato in precedenza si ammalava entro una o due generazioni.

Verso la fine degli anni Cinquanta, la pebrina era già abbondantemente diffusa nel Nord Italia, ma gli operatori continuavano a confidare in una risoluzione imminente della crisi, tanto che su un quotidiano del 1857 di leggeva: "Abbiamo recentissime lettere dal Friuli, Veronese, Cremonese e Lodigiano. Contengono delle relazioni non abbastanza unanimi: udiamo che qua e là vengono gettate delle partite di bozzoli, che vengono tosto rimesse con sementi orientali [...] ma la messe serica è una interessantissima ammalata, e anche il nulla di nuovo è frase non tutto spoglia di interesse, poiché rinfranca alquanto chi teme il peggio e imbroglia l'immaginazione di chi vede tutto di color roseo. Se la malattia, come la spada di Damocle, non sovrastasse minacciosa, s'avrebbero argomenti a sperare che l'educazione dei vermi fosse per svolgere meglio che non si aspettava, e ciò diciamo comprendendo tutte le provincie agricole della nostra penisola, mentre in alcuni paesi o per la qualità della semente o per altre cagioni, tale speranza sarebbe già da ora più che un'illusione"[184]. In realtà la situazione era già fortemente compromessa, come gli stessi operatori ebbero modo di realizzare qualche mese più tardi, a stagione sericola ultimata.

Nel Tirolo giunse dalle province di Brescia e di Verona verso 1855, proprio negli anni di massimo splendore della bachicoltura trentina, toccando al primo stadio le zone di Riva, di Arco e di Ala. Nonostante si trattasse di una tragedia annunciata, visto che nel seguire il suo itinerario la pebrina impiegò quasi dieci anni per giungere dalla Francia all'Austria, vennero prese poche

[183] Cfr. C. ZANIER, *La sericoltura europea*, cit., pp. 27 - 28.

[184] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 97, 1857.

misure preventive, sia perché se ne sapeva ancora poco, sia perché, come detto, la perdita totale dei raccolti non era immediata, ma giungeva con la seconda generazione di bachi malati. I bachicoltori trentini ignorarono i punti neri comparsi sui bachi a dimostrazione di contagio avvenuto, poiché questi ultimi filarono ugualmente il bozzolo, dando un discreto raccolto[185].

Nell'anno successivo, come ricorda il Perini, la malattia "toccò le terre di Rovereto, il piano di Trento e la Bassa Valsugana; ne restaron illesi il Perginese, la Valle di Non e le Giudicarie, le quali diedero sementi sane ed atte a buon prezzo. Ai territori di Riva, Arco, Ala toccava già la sorte del secondo anno di malattia: i raccolti furono perduti, e l'esperienza cominciava a farsi maestra"[186].

Nel 1857 risultarono infestati anche quei territori che l'anno precedente si erano salvati, mentre gli allevamenti di Trento, di Rovereto e della Valsugana subivano gli effetti del secondo anno di malattia. I raccolti, in ogni caso, non andarono completamente distrutti, poiché molti bachicoltori riuscirono a procurarsi delle sementi sane provenienti da zone montane ancora immuni dalla pebrina. Fu proprio per questo che alcune località, come ad esempio la valle di Non[187], da sempre fornitrice di sementi da prodotto, furono invase di *semai*. Questi ultimi, però, adottando politiche di superficialità nei controlli e indifferenza ai chiari sintomi dell'avvenuto contagio - le macchie nere sui bachi - impedirono la preparazione di seme-bachi immune da infezione.

Di conseguenza, nel 1858 si registrò una perdita generalizzata della produzione in tutto il Tirolo, dovuta proprio alla fiducia mal riposta nei confronti delle sementi della Valle di Non, nonché quelle provenienti dal Perginese e dal Friuli. Gli unici bachi che diedero qualche bozzolo furono quelli nati da sementi toscane e provenienti da Adrianopoli - di cui nel frattempo era iniziata l'importazione - nonché quelli allevati nelle zone montane più alte, poste ai limiti della vegetazione del gelso, e quelli di qualche partita isolata, rimasta illesa nella comune infezione.

Nel 1859 si andò fatalmente incontro alla perdita totale degli allevamenti delle razze indigene, mentre molti dei bachi nati da sementi straniere importate con vana speranza di salvezza, perirono d'itterizia, ossia di quello che sem-

[185] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, pp. 3 - 25.

[186] Cfr. A. Perini, *Sulla malattia dominante dei bachi da seta*, cit., p. 26.

[187] A questo proposito nella "Gazzetta di Trento", n. 119, 1857 si legge: "Da fonti veritiera sappiamo che l'allevamento dei bachi da seta nella Valle di Non procede soddisfacentemente, e che i filogelli presentano sanità e robustezza. Stanno essi fra la terza e la quarta dormita e se, come si spera, non si manifestano guai nella salita al bosco, la raccolta dei bozzoli in detta Valle diventerà abbondante. Si pubblicano queste notizie per coloro che in un'annata tanto critica e pericolosa per la confezione delle sementi, bramano fabbricarne di qualità perfetta".

brava essere il morbo di acclimatamento a cui andavano soggetti. A peggiorare le cose contribuirono anche le condizioni atmosferiche avverse[188].

Il dilagare inarrestabile della pebrina gettò i bachicoltori in una sorta di profondo sconforto, spingendoli, in alcuni casi, ad abbattere i gelsi e diminuire drasticamente le dimensioni dei loro allevamenti. Altri, invece, per timore di non realizzare prodotto si rifornivano di consistenti quantitativi - anche il triplo del necessario - di semente proveniente dalle zone più svariate. Iniziò così l'esportazione di denaro, che in situazione di crisi economica latente, si aggiungeva alla drastica diminuzione di lavoro delle filande - avvenuta sia per mancanza di materia prima, sia per le ristrettezze dei mezzi finanziari - nonché alla penosa situazione dell'agricoltura in generale, causata dalla presenza della crittogama nei vigneti e dalle alterazioni climatiche che compromettevano il raccolto dei cereali.

La reazione del mondo rurale e delle varie istituzioni, prima fra tutte la Camera di Commercio e Industria in Rovereto, sia in Tirolo, come negli altri Paesi colpiti dalla pebrina, non si fece attendere a lungo.

2. La crisi

A questo punto emerge chiaramente come i bachicoltori tirolesi abbiano assistito inerti al dilagare della pebrina nei propri allevamenti nonostante le avvisaglie di tale malattia verificatesi in Italia e in Francia, non cogliendo, in un primo momento, la portata di tale fenomeno.

L'impatto in termini di distruzione di produzione e di perdita di entrate finanziarie fu devastante, ulteriormente amplificato dal fatto che si trattava di una delle principali risorse in un'economia rurale votata nella maggior parte dei casi alla coltura promiscua. A questo proposito un autore dell'epoca, in un articolo apparso su un quotidiano del 1858, cercò in qualche modo di quantificare il grave danno economico subito in Trentino: "Nuoce anziché giovare il nascondere la grave sventura che in quest'anno colpiva il paese, e crediamo dover nostro il far conoscere con piena sincerità quale sia la nostra penuriosa condizione. Sentito il sensato parere dei più intelligenti e meglio informati sulla produzione serica del Circolo di Trento, ebbimo i seguenti ragguagli che si vagliano con la più scrupolosa moderazione, onde togliere ogni menoma ombra di esagerazione. Ritenuto il prodotto del Circolo di Trento nel medio ordinario di libbre viennesi di bozzoli 4.000.000, calcolati in quest'anno presuntivamente a carant. 50 viennesi la libbra, danno un ammontare di V.V.

[188] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 5.

F. 3.333,333 x 20. Ora il risultato del 1858 nei bozzoli tutto al più si può ritenere ad un quinto di raccolto ordinario, e quindi a sole libbre 800.000 di bozzoli, i quali a car. 50 danno F. 666,666 x 40. Ora da questo importo dobbiamo detrarre l'ammontare delle sementi messe al covo per ottenere i bozzoli, le quali in quest'anno accresciute nell'acquisto di più di un terzo del solito per timore di qualche parziale cattiva riuscita possono calcolarsi a 100.000 oncie piccole sulla base che da una oncia piccola di sementi si ottenga il prodotto di 100 libbre piccole di bozzoli. L'importo delle suddette 100.000 oncie si può valutare per 50.000 oncie ritirate a mezzo dei filantropici produttori delle sementi estere a F. 5 l'una: 250.000 F.; per le altre 50.000 confezionate nel paese dai produttori stessi, a F. 1 car. 30 l'oncia: F. 75.000, costo totale delle sementi F. 325.000. Ora deducendo dall'importo dei bozzoli prodotti in quest'anno l'ammontare di F. 666.666 x 40 la cifra esposta per le sementi di F. 325.000 abbiamo un prodotto netto di soli F. 341.666 x 40, quindi un ammanco da un prodotto ordinario di F. 2.991.666 x 40. Che se poi si volessero calcolare le spese occorse per l'allevamento dei bachi e la sfrondatura dei gelsi, poco o nulla ne resterebbe [...] Altrettanta perdita e forse maggiore ne derivò sul prodotto del 1857 a danno dell'industria serica ed in parte alla speculazione [...] Tale è la grave nostra situazione peggiorata negli anni passati pella presenza della crittogama che diradò non poco le viti, e l'anno scorso fu sensibile anche il difetto di grano turco per la siccità"[189].

Poichè per molto tempo, nonostante i numerosi sforzi profusi, la comunità scientifica non riuscì a fornire dei metodi validi per contrastare la pebrina, l'unico mezzo che permise la sopravvivenza della bachicoltura europea fu l'impiego di seme-bachi proveniente da zone immuni all'infezione. Ciò rappresentò un'enorme fuoriuscita di denaro dalle tasche dei coltivatori, mettendo così fortemente in discussione la remuneratività di questa tradizionale pratica agricola. Da sempre, infatti, la confezione casalinga del seme, a costi praticamente nulli, aveva rappresentato uno degli aspetti più positivi nel calcolo della convenienza economica nell'allevamento dei bachi.

Questo stato di cose favorì lo sviluppo di pericolose *speculazioni*, che in molti casi sfociarono in veri e propri imbrogli, poiché non solo si vendettero le sementi a prezzi più che raddoppiati, ma spesso si spacciarono per sane sementi completamente infette.

Il consistente *calo nelle produzioni* di bozzoli che si registrò in quei primi anni, dovuto sia al diffondersi della pebrina, sia alle difficoltà di reperire seme effettivamente sano, nonché alla difficoltà di acclimatamento delle razze "stra-

[189] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 116, 1858.

niere", trascinò nel baratro della *crisi anche filandieri* e tutti coloro che dipendevano direttamente o indirettamente da questa industria.

Tutto ciò non fece che aggravare i precari equilibri finanziari già duramente scossi da una *crisi agricola* che rischiava di diventare perenne.

La riduzione della produzione

La prova più evidente del dilagare della pebrina fu una progressiva e diffusa riduzione della produzione in tutta Europa. Il crollo in Francia, ad esempio, fece registrare delle punte massime verso il 1856: si passò da una produzione media annua di 21 milioni di chilogrammi di bozzoli caratterizzante gli anni 1846 - 1852, ai 26 milioni del 1853, 21 milioni del 1854, 19 milioni del 1855 per giungere drasticamente a sette milioni e mezzo nel 1856[190]. Le cose non migliorarono certo negli anni successivi, poiché nel 1861 vennero prodotti circa sei milioni di chilogrammi, mentre nel 1865 la produzione scese addirittura a quattro milioni.

Stessa sorte seguirono le attività bachicole di Spagna e Italia. Quest'ultima, in particolare, passò da una produzione media, nei primi anni Cinquanta dell'800, di circa 50 milioni di chilogrammi di bozzoli - di cui circa 15 milioni prodotti in Lombardia, 12,5 in Veneto, 10 nel Regno di Sardegna, 7,5 nel Regno delle Due Sicilie, 2,5 nel Granducato di Toscana e 2,5 nello Stato Pontificio - a circa la metà sul finire del decennio, con incidenze varie a seconda delle annate e a seconda degli ambienti. La malattia fu particolarmente incisiva, ad esempio, nella grande area padana. Tra il 1854 e il 1862 i raccolti del Veneto e della Lombardia subirono drastiche diminuzioni, con punte anche del 60%; mancanze considerevoli si registrarono pure in Toscana, Emilia, Romagna, mentre al Sud i raccolti andarono pressoché persi[191].

La grande onda espansiva della gelsibachicoltura si considerò, anche in Italia, definitivamente infranta. La sua crisi, concomitante con quella del comparto vitivinicolo procurò disagi ovunque.

Non da meno fu il calo registrato dalla bachicoltura tirolese. Secondo i calcoli del Viesi[192], si passò da una produzione media annua, verso i primi anni Cinquanta, pari a 3.713.480 libbre viennesi di bozzoli e circa 45.000 libbre

[190] Cfr. *Bachicoltura*, Torino, Unione tip. torinese, 1922.

[191] Cfr. M. Romani, *Storia economica d'Italia nel secolo XIX*, Bologna, Il Mulino, 1982, pp. 155-160.

[192] Cfr. C. Viesi, *La Produzione bozzoli del Trentino. Dati ed appunti*, Trento, Scotoni, 1924. I calcoli riportati sono ottenuti mediante un complicato esercizio di riordino di lacunosi e confusi dati reperiti nella letteratura dell'epoca, espressi in varie unità di misura.

viennesi di seta, ad una produzione ridotta di oltre il 50%[193], verso la metà degli anni Sessanta[194]. Prima della pebrina, in media, possidenti e contadini "potevano contare su circa 33 kg. di bozzoli, per oncia di seme messo al covo, e per venti sacchi di foglia consumata"[195]. Successivamente quel prodotto "che prima era sicurissima fonte di reddito [...] si trovò ad essere decimato sensibilmente e si fecero frequenti le fallanze complete, pelle quali andavano perdute anche le spese di coltivazione. Rapidamente la produzione media discese da 33 kg. a 10 kg [...] e la qualità dei semi importati dall'Asia, nella lusinga che fossero - come furono infatti - meno suscettibili ad essere colpiti dalla pebrina, riuscì molto inferiore a quella dei bozzoli nostrani"[196].

Il calo generalizzato non riguardò solo i raccolti, ma interessò allo stesso modo anche le rendite. Le spese di produzione, infatti, registrarono costanti aumenti, sia in relazione al consistente costo del seme ritirato da regioni lontane - arrivando ad assorbire molte volte gran parte del ricavo - sia ai perfezionamenti introdotti negli allevamenti: al fine di combattere gli effetti della terribile malattia, le nuove esperienze suggerirono ulteriori acquisti per migliorie di locali, provvista di utensili e prestazioni d'opera.

Filande senza materia prima

Le numerosissime filande distribuite nelle varie vallate del Tirolo meridionale già nel corso dei secoli XVII e XVIII erano in grado di assorbire com-

[193] In una lettera inviata dal Comune di Trento al Capitanato distrettuale in data 8 giugno 1858, n. 3.299, si legge ad esempio: "si sviluppò anche l'anno scorso in questo civico comune l'atrofia dei bachi da seta, flagello che a molti possidenti distrusse per intero quella principale risorsa. Sul complesso della produzione nel comune di Trento ritengo di non andar lontano dal vero se asserisco che il raccolto dei bozzoli non superò d'un terzo l'ordinaria produzione. In via media si riteneva in addietro che l'annuo prodotto di bozzoli in questo comune montasse a 900 centinaia di Vienna e nel 1857 dubito si arrivò ai 300. Nell'anno corrente, quantunque siasi fatta nascere un'esuberante quantità di bozzoli si potrebbe preventivamente nutrire fiducia di un migliore successo, quando si consideri che il prezzo della foglia dei gelsi [...] ad un terzo circa del prezzo ordinario [...] malgrado allo sprecamento fatto in avanzo ancora sugli alberi una rilevantissima quantità che presentemente attende forse invano i consumatori di più fortunati distretti. Sembra generale il divisamento dei producenti di provvedere il seme per l'anno venturo da diverse fonti, delle quali s'ha [...] esempio di buona riuscita". ACT, busta del 1858, cat. XIII, fasc. n. 5.

[194] Cfr. R. Cobelli, *op. cit.*, p. 27.

[195] Si veda, a questo proposito, *Brevi considerazioni sul passato, il presente e l'avvenire della sericoltura nel nostro paese*, estratto da: "L'agricoltore", pubblicato a cura del Consorzio Agrario Trentino, Trento, Marietti, s.d.

[196] *Ibidem.*

pletamente il prodotto di bozzoli della zona, nonostante il carattere di manifattura casalinga, piuttosto che quello di industria vera e propria. I principali centri, come ad esempio Riva, Rovereto, Ala e in parte Trento, grazie al buon nome conquistato in relazione all'ottima qualità dei prodotti, riuscirono, addirittura, a lavorare parte dei bozzoli provenienti dalle vicine zone seriche della Lombardia e del Veneto. Il tendenziale buon andamento nell'allevamento dei bachi, pur nelle sue fasi cicliche, permise, dunque, un parallelo sviluppo nel processo di trasformazione della seta[197].

L'avvento della pebrina causò un rovescio senza precedenti, sia per le filande sia per i filatoi. A questo proposito si legge in un articolo dell'epoca: "Sono già parecchi anni che l'arte filatoiana restrinse alla quarta parte il suo lavoro per mancanza di prodotto o di mezzi per procaciarselo, quindi era solo permesso l'esrcizio ai più facoltosi, ed anche questi per non guastare i propri affari furono obbligati a ridurre a un terzo o a un quarto il loro annuale lavoro, donde ne derivò l'ozio e la miseria della classe operaia abbandonata alla via"[198].

Nel decennio 1857 - 1867 il Trentino registrò un danno di oltre undici milioni di fiorini e migliaia di famiglie furono ridotte nella miseria più completa[199]. La produzione annua media di bozzoli, che negli anni precedenti si aggirava intorno ai due milioni di chilogrammi, scese bruscamente a livelli dimezzati[200]. L'industria di trasformazione affrontò questo progressivo calo nella disponibilità di materia prima ricorrendo, almeno inizialmente, all'importazione di bozzoli da fuori provincia. In un secondo momento, constatato che l'epidemia era dilagante, non rimase che adeguarsi alla minore produzione in attesa che la riproduzione del seme bachi importato iniziasse a dare buoni frutti.

Nel giro di vent'anni il numero di filande attive nel Trentino si ridusse di circa un quarto, passando dalle 245 unità in esercizio nel 1850 alle 185 del 1870[201]. Anche la resa in termini di prodotto finale, rispetto alla quantità di materia prima utilizzata, diminuì notevolmente a causa della diversa razza di bachi utilizzati. Il seme giapponese, di razza verde, infatti, originava la produ-

[197] Si veda, a cura della CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA IN ROVERETO, *La trattura della seta nel Trentino*, cit., pp. 32 - 40.

[198] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 116, 1858.

[199] Cfr. P. FAVERO, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, in *La sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura nei primi 25 anni di vita 1882 - 1907*, Trento, Boccadoro, 1907, pp. 19-59.

[200] Cfr. A. LEONARDI, *Depressione e "risorgimento economico"*, cit., p. 11.

[201] Cfr. CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA IN ROVERETO, *La trattura della seta nel Trentino*, cit. p. 34.

zione di bozzoli più piccoli, di qualità inferiore e con rese oltretutto minori rispetto a quello di razza gialla.

Nonostante questo, il numero delle bacinelle, nonché la prevalenza delle filande a vapore su quelle a fuoco, registrò una crescita, seppur lievissima[202]. Ciò significa che la crisi della pebrina influì maggiormente sulla cosiddetta piccola industria: in stabile crescita fino gli anni Cinquanta dell'800, finì col cedere il passo alla grande industria, proprio in concomitanza con la scomparsa delle razze indigene a bozzolo giallo. Inoltre le vecchie filande a fuoco dovettero adeguarsi alle innovazioni della tecnica, trasformandosi in filande a vapore o perfezionandosi in qualche altro modo, pena la scomparsa dal mercato[203]. In un certo senso la crisi da pebrina stimolò il comparto della filatura ad un parziale rinnovo: "l'industria austriaca della filatura della seta attraversò tutte queste fasi e aveva subite vittoriosamente verso il 1880 queste trasformazioni tenendo testa alla concorrenza forestiera tanto sui mercati dell'interno quanto su quelli dell'estero"[204]. Queste dichiarazioni, dettate forse più dall'entusiasmo che non da considerazioni tecniche competenti, si dimostrarono ben presto troppo ottimistiche. Nella realtà dei fatti, il comparto serico tirolese, come accennato in precedenza, indebolito dalla crisi finanziaria generale del 1872 - che coinvolse tutte le industrie - subì ulteriori scosse a causa della severa legislazione operaia, della mancanza di una politica daziaria sufficientemente forte, della deficienza di interventi governativi a sostegno e della mancanza di capitali da investire, tanto che la sua esistenza nei primi decenni del Novecento ne sarebbe risultata fortemente compromessa.

A prescindere dal tentativo di modernizzazione delle filande in seguito al dilagare della pebrina, il numero degli occupati in questo particolare comparto economico registrò una progressiva diminuzione che si accentuò verso fine secolo. Nel 1870, secondo quanto contenuto nel *Protocollo di sessione della Commissione d'Inchiesta* del 1893, il numero dei lavoratori, nella stragrande maggioranza donne, era pari a 8.320. Negli anni che seguirono si passò dalle 6.757 persone del 1875, alle 5.122 del 1880, dalle 2.593 del 1885 alle 2.016 del 1892, per finire alle 1.500 del 1899[205].

[202] *Ibidem*, il numero di bacinelle totali (attive sia in filande a vapore, sia in quelle a fuoco) passò dalle 5.304 unità del 1850 alle 5.352 del 1870, mentre quelle operative nelle filande a fuoco passarono dalle 3.134 unità del 1850 alle 2.057 del 1870. Il numero delle bacinelle attive nelle filande a vapore, infine, passò da 2.170 nel 1850 a 3.295 nel 1870.

[203] In merito al passaggio da "industria agricola a grande industria" subito dal comparto serico tirolese si veda UNIONE DEI FILATORI TRENTINI E GORIZIANI, *op. cit.*

[204] *Ivi*, p. 5.

[205] Cfr. *Protocollo di sessione della Commissione di Inchiesta*, convocata in Rovereto il giorno 21 febbraio 1893, cit.

Gli stessi problemi furono registrati anche dal comparto della torcitura, tanto che la sua fine in regione fu più veloce e prematura. Nel 1870 esistevano in zona 37 stabilimenti di torcitura nei quali si impiegavano circa 1.400 persone, con oltre 100.000 fusi ed una produzione pari a 77.630 libbre di organzini e 17.000 libbre di trame. Cinque anni più tardi il numero dei filatoi scese già a 33, con circa 89.500 fusi ed una produzione pari a 41.800 kg. di organzini e 13.600 kg. di trame, mentre il numero delle persone occupate salì leggermente a quota 1.600, per diminuire bruscamente nel 1880, quando nei rimanenti 17 stabilimenti funzionanti con soli 48.300 fusi, erano impiegati approssimativamente 696 operai. Nel 1885 di filatoi in attività ne rimasero solamente 12 con circa 27.400 fusi e 564 dipendenti. Nei sette anni seguenti chiusero altri cinque stabilimenti e nei 4 filatoi - con circa 2.000 fusi - che sopravvissero lavoravano approssimativamente 200 operai. Alla fine del secolo, dopo questo progressivo ed inesorabile calo, ogni attività di torcitura potè considerarsi definitivamente scomparsa, poiché in regione non vi erano più stabilimenti in esercizio[206].

La crisi agricola

Iniziata con la diffusione della peronospora della patata che distrusse l'intera produzione del 1846, la crisi agricola, che colpì duramente come tutto l'Occidente Europeo anche il Trentino, si acuì notevolmente negli anni che seguirono a causa di vertiginosi aumenti nei prezzi dei cereali, del diffondersi dell'oidio della vite - che ridusse sul lastrico intere famiglie delle zone a vocazione viticola - oltre ad alcune vicende istituzionali tra le quali anche il distacco dall'impero asburgico del Lombardo-Veneto. Essa divampò, poi, in tutta la sua gravità con il diffondersi della malattia dei bachi.

Oltre alla pebrina, dunque, in quegli anni l'agricoltura tirolese subì anche i funesti effetti di una grave malattia, l'oidio o crittogama, che colpì duramente le viti, pregiudicandone le vendemmie per diverse stagioni[207]. Proveniente dall'America, a partire dalla seconda metà degli anni Quaranta, tale malattia, alla quale venne attribuito il nome scientifico *Oidium Tuckeri*, invase i vigneti di tutta Europa e fu molto più devastante di tutte le precedenti fitopatologie. Come ricorda il Leonardi "l'oidio, che, nel 1854, nelle regioni italiane aveva

[206] *Ibidem.*

[207] Cfr. A. Leonardi, *Depressione e "risorgimento economico"*, cit., pp. 11 - 12. Si veda, inoltre, dello stesso autore *L'economia di una regione alpina*, cit., pp. 143 - 146.

ridotto la produzione complessiva di vino a poco più del 10% della media del decennio precedente [...] giunse nel Tirolo nel 1851, trovando un significativo incremento nel 1853 e giungendo al suo apice nel 1859. I danni provocati da questo fungo furono particolarmente rilevanti in tutta la regione, tanto da minacciare la stessa sopravvivenza della viticoltura"[208].

Accanto a questo, l'andamento altalenante delle stagioni climatiche contribuì a creare ulteriore sconforto per le famiglie contadine tirolesi, peggiorando i bilanci già duramente provati dalla crisi. In un articolo pubblicato su un quotidiano locale nel 1857, si leggeva: "Presentemente siamo afflitti da una quasi generale siccità, che già distrusse buona parte delle speranze che si avevano nei futuri raccolti delle campagne. Le piantagioni di grano turco nelle colline sono già diseccate, e per poco che la siccità perduri [...] la stessa sorte è riservata anco alle piantagioni nei colti più pingui e non annaffiati. E la siccità che è nella profonda valle è pure sugli alti monti, dove i pascoli sono asciutissimi e minacciano di mancare ben presto alle numerose mandrie di bestiame cornuto ed alle greggie di pecore. Un forte aumento nei prezzi del burro e dei formaggi ne sarà il necessario corollario e così pure la scarsezza dei fieni del venturo anno. Della attuale siccità le viti per anco non si risentirono gran fatto, ma non andrà molto ormai senza che esse pure ne sperimentino i fatati effetti: i quali uniti alla crittogama che enziandio in quest'anno esercita le sue devastazioni sur una scala più lata di quello si prevedesse, distruggeranno sin l'ultima speranza che al colono rifulgiva di riscattarsi dalla difettosa raccolta dei bozzoli, la speranza di una sufficiente vendemmia"[209].

Il distacco, poi, del Lombardo-Veneto dall'impero Asburgico non contribuì certo a migliorare la situazione. I nuovi gravami daziari instaurati finirono con l'amplificare le conseguenze delle flessioni nelle locali produzioni cerealicole, che non potevano essere compensate da maggiori importazioni di granaglie dalla pianura padana.

Il gelso venne, in relazione al progredire della pebrina, considerato come pianta inutile, anzi addirittura dannosa per le altre colture, poiché toglieva loro luce e spazio: tanto prima era coltivato e considerato remunerativo, tanto, in quegli anni di piena crisi, venne considerato infruttuoso e sradicato come pianta di nessun reddito.

Al danno dell'epidemia, che non risparmiò nessuno, si aggiunsero le malattie del gelso stesso, togliendo così al Tirolo meridionale una delle più rile-

[208] Cfr. A. Leonardi, *Intervento pubblico ed iniziative*, cit., pp. 123 - 125.

[209] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 144, 1857.

vanti fonti di guadagno, per anni artefice di significative entrate per l'economia rurale delle principali vallate[210].

Le speculazioni insorte intorno alla pebrina

Un fenomeno spiacevole legato alla crisi da pebrina fu quello degli speculatori. Molte persone, di dubbia moralità, approfittarono della disperazione dilagante per immettere in commercio ingenti quantità di semi infetti, garantendone, in mala fede, la sanità, o rivendendo sementi di dubbia provenienza a prezzi enormemente gonfiati. A questo proposito il Canella ricorda che tali speculatori "abusando dell'ignoranza del contadino, inondavano le nostre valli di seme nostrano infetto; se poi era di origine straniera, la loro immoralità non aveva più limiti nel fissarne i prezzi. Nel 1861 le adulterazioni erano tante, che il seme per esempio dell'Asia Minore era già screditato; nel 1862 quello di Bukarest, di prima qualità, da 15 lire lo portarono a 30. Nel 1863 un'enorme quantità di seme spurio, comperato in Bulgaria al prezzo di due franchi l'oncia, veniva venduto in Italia e nel Trentino a 20 franchi. Questo commercio immorale giunse al punto che nel 1867 il governo italiano, per frenare la speculazione, adottò provvedimenti atti a garantire la legittima provenienza dei cartoni giapponesi"[211].

Questo commercio "immorale" degli speculatori, oltre a pesare ulteriormente sulle finanze dei piccoli allevatori, contribuì anche a minare la fiducia nei confronti delle ditte serie.

Verso i primi anni Settanta la Camera di Commercio e Industria in Rovereto intervenne sottolineando, in una lettera rivolta alla Luogotenenza, "la necessità di un intervento per tutelare i bachicoltori da vendite di semi infetti o a prezzi esagerati"[212]. Essa propose la subordinazione della rivendita di sementi alla concessione di un permesso attestante la buona fede dei commercianti.

Interventi concreti però in questo senso giunsero dalle autorità competenti solo verso la fine degli anni Ottanta. Con una lettera del 30 ottobre 1888 il Capitano distrettuale di Trento si rivolse alla Camera di Commercio e Industria in Rovereto, evidenziando "la necessità di intervento in un periodo de-

[210] Si veda P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., pp. 22 - 23.

[211] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, pp. 18 - 19.

[212] Si veda la lettera inviata dalla Camera di Commercio e Industria in Rovereto alla Luogotenenza nel settembre del 1870, presso AST, fondo CAT, busta n. 27, 1870, cat. IX, fasc. n. 5.

licato, di rigenerazione della nostra bachicoltura"[213], per chiedere "la sorveglianza al fine di impedire lo spaccio di seme bachi esercitato dagli speculatori disonesti"[214]. Successivamente, in data 2 aprile 1889, il capitano rivolse la stessa richiesta anche al Consiglio provinciale d'Agricoltura e a tutti i suoi consorzi "per impedire soprattutto speculazioni di seme straniero"[215], attraverso la certificazione della provenienza.

La risposta a queste diverse sollecitazioni venne con un dispaccio luogotenenziale nel 1889, mirante a regolamentare l'intero comparto del commercio di seme bachi da seta. In tale regolamento si stabilì: "può essere posto in commercio solo seme sano, certificato con esame presso una stazione di controllo dell'interno a ciò destinata; delle stazioni di controllo si darà notizia in seguito; la stazione - se il seme è sano - emetterà certificato che attesta lo stato scevro d'infezione; tale certificato andrà poi applicato sul recipiente contenente il seme esaminato; se il seme risulta infetto sarà sottoposto a distruzione; il seme posto in commercio riporterà sul relativo certificato il nome della ditta o del negoziante, l'anno di produzione del seme, la razza e la qualità dei bozzoli"[216].

Anche nell'ambito dell'iniziativa del Comitato per l'approvvigionamento del seme bachi[217], si verificarono talvolta di questi spiacevoli fenomeni. Nei fondi dell'archivio comunale sono conservate numerose lettere attestanti soprattutto la rivendita di seme da parte di persone poco scrupolose, le quali sottoscrivendo quantità maggiori rispetto a quelle effettivamente utilizzabili,

[213] Lettera del Capitano distrettuale di Trento alla Camera di Commercio e Industria in Rovereto del 30 ottobre 1888, presso AST, fondo CAT, busta n. 187, 1888, cat. IX, fasc. n. 4.

[214] *Ibidem.*

[215] Cfr. *ivi*, lettera del Capitano distrettuale di Trento al Consiglio provinciale d'Agricoltura del 2 aprile 1889 e la stessa lettera inviata al Municipio di Trento, ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22. In essa si legge: "In seguito a reclami pervenutemi da varie parti invito codesto onorevole magistrato civico ad opporsi con tutti i mezzi legali alla disonesta speculazione dello smercio di seme bachi di provenienza dubbia e qualità il più delle volte cattiva che in questa epoca precedente la stagione bacologica suol esercitare girando di luogo in luogo da individui in massima parte stranieri a danno specialmente dei piccoli possidenti e grave pregiudizio della nostra sericoltura. Vorrà in specie inculcare [...] ai propri organi la più accurata sorveglianza in proposito e procedere a tutto rigore di legge nei casi di commercio o di traffico girovago con seme bachi non coperto da analoghe patenti, che venissero a sua cognizione".

[216] Cfr. il dispaccio luogotenenziale n. 7.889, del 31 luglio 1889. AST, fondo CAT, busta n. 187, 1888, cat. IX, fasc. n. 4.

[217] Come si potrà approfondire più avanti, tra tutte le organizzazioni di natura collettiva che si attivarono durante gli anni della crisi, particolare importanza rivestì *il Comitato circolare per l'approvvigionamento del seme bachi*, o più semplicemente *Comitato Circolare* o, ancora, *Comitato bacologico*.

si apprestavano poi a rivenderle a prezzi più alti, originando così spiacevoli speculazioni, contrarie alla finalità non di lucro imposta al comitato stesso[218]. Attraverso queste illecite sottoscrizioni, gli speculatori "parteciparono ingiustamente ad una quota del fondo sociale"[219].

I fenomeni speculativi interessarono naturalmente anche il mercato dei prodotti serici, da sempre caratterizzato da una componente intrinseca di rischio molto alta. I raccolti progressivamente più scarsi di bozzoli fecero ben presto lievitare il costo delle materie prime per i filandieri e conseguentemente quello dei tessuti. Le notizie provenienti da un'importante piazza di smercio come Milano, ad esempio, ci ricordano: "Il costo altissimo cui ammonteranno le nuove sete diè vivo impulso alle operazioni di speculazione sulle sete di rimanenza sulla nostra piazza, e la settimana scorsa finì assai più attiva, ma più attiva subentrerà la nuova. E pertanto fu conchiuso un gran numero di affari ed è sensibilissimo il progresso dei prezzi"[220]. Anche da Vienna giungevano messaggi più o meno simili: "Non vi fu alcuna speculazione in sete nella scorsa settimana. I prezzi si mantengono fermi. Le fabbriche si approvvigionano con lentezza e cautela. Lo spaccio dei tessuti è sempre ristrettissimo anche ai prezzi vecchi. Le lagnanze nei sobborghi manifatturieri si fanno sempre maggiori"[221].

3. Reazioni alla malattia

Constatata la gravità della crisi causata dalla pebrina, un pò ovunque, in tutto il Vecchio Continente, i privati, gli enti pubblici, le istituzioni di natura collettiva profusero mille sforzi al fine di consentire la sopravvivenza della bachicoltura europea. Come ci ricorda il Canella, gli abitanti del Tirolo meridionale non furono certo da meno: "i rovesci economici e i disinganni non

[218] Cfr. ACT, busta del 1862, cat. XIII, fasc. n. 4, la lettera inviata dal presidente del Comitato Circolare al municipio di Trento in data 19 luglio 1862, n. 138 e contenente "ammonimenti verso alcuni signori che commercializzavano seme acquistato presso il Comitato Circolare". Poiché il comitato aveva rapporti solo con i distretti - al massimo con i comuni - venne interpellato il comune di Trento, al fine di intimare la cessazione di questi abusi.

[219] *Ivi*, lettera inviata dal presidente del Comitato Circolare al comune di Trento, in data 18 marzo 1862, in seguito al ritrovamento in comuni appartenenti al distretto di Bolzano di seme messo in vendita con il timbro del Comitato. A questo seguirono dei controlli sulle sottoscrizioni e ci si avvide che tre signori avevano acquistato quantità di sementi in eccesso rispetto alla disponibilità di foglie di gelso.

[220] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 122, 1587.

[221] *Ibidem*.

fiaccarono però il paese. La lotta contro il morbo devastatore venne organizzata con energia ed il Trentino per primo ristabilì nel campo bacologico le condizioni normali"[222]. Fu proprio in quel momento, dunque, che l'imprenditoria locale - sostenuta dall'ente pubblico - trovò la forza sia per risollevarsi da quella particolare situazione congiunturale, sia per innescare un processo di razionalizzazione della bachicoltura e, indirettamente, dell'intero comparto agricolo.

Per diversi anni, nonostante gli sforzi, la scienza, brancolando nel buio, non riuscì a trovare dei rimedi efficaci contro la pebrina. Conseguentemente, l'unico rimedio possibile per contrastarne la diffusione e le sue catastrofiche conseguenze per molto tempo rimase l'*acquisto di seme sano proveniente da zone immuni*. In un primo momento tali zone furono individuate nelle vicine Dalmazia e Romania. Successivamente, constatata la presenza del morbo anche in quei luoghi, la ricerca di sementi si spostò progressivamente verso Oriente, per giungere infine in Giappone. L'importazione da quei paesi fu resa possibile grazie all'operato di alcune case commerciali private, soprattutto residenti nel Nord Italia, e da *istituzioni di natura collettiva*, sorte con finalità di mutuo soccorso, ben lontane - almeno sulla carta - dallo scopo di lucro. Tra queste associazioni, grazie ai notevoli benefici che con il suo operato arrecò ai bachicoltori tirolesi, un posto di tutto rilievo merita senz'altro il *Comitato Circolare per l'approvvigionamento di sementi*, costituito grazie all'interessamento dell'ente pubblico, dietro la spinta di valenti, quanto lungimiranti, imprenditori locali.

La bachicoltura europea riuscì così a superare gli anni più bui della crisi.

Nel frattempo la *ricerca scientifica*, nella maggior parte dei casi sostenuta finanziariamente da organismi pubblici, riuscì a trovare delle risposte soddisfacenti alla pebrina. Grande merito a questo proposito va a studiosi del calibro di Pasteur, i quali riuscirono a mettere a punto un sistema - il cosiddetto "sistema cellulare di confezione del seme bachi" - in grado di selezionare attraverso l'uso del microscopio le sementi sane da quelle infette.

L'applicazione di questi risultati scientifici presso le varie *stazioni bacologiche*, che nel frattempo erano state istituite, unitamente alle sovvenzioni statali ed agli studi di valenti agronomi, non solo permisero di combattere la pebrina attraverso la produzione e la commercializzazione di sementi sane, ma avviarono anche un importante processo di razionalizzazione della bachicoltura trentina. Quest'ultima, infatti, verso la fine degli anni Ottanta, si basava su nuove pratiche, non più tradizionali ed empiriche, ma razionali e

[222] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, p. 5.

con solidi fondamenti scientifici. Contemporaneamente si registrò anche una progressiva emancipazione dall'estero nell'acquisto del seme-bachi.

Importante fu anche l'intervento statale, sia grazie al sostegno finanziario rivolto alle varie istituzioni, sia attraverso l'*erogazione di premi e sovvenzioni* diretti a spronare la ricerca scientifica e le sperimentazioni pratiche, al fine di debellare la pebrina e sorpassare la fase critica di quegli anni[223].

a. *Gli studi scientifici*

In relazione al dilagare della malattia e con l'accentuarsi della crisi, mentre molti contadini accettavano con rassegnata fatalità il succedersi degli eventi o applicavano rimedi tradizionali, basati su pregiudizi ed erronee consuetudini, iniziarono nel mondo accademico i primi studi sull'origine e sui possibili rimedi alla pebrina. I giornali agrari e i periodici specializzati[224] riportarono sempre più spesso articoli e discussioni realizzate grazie ad intrecci di corrispondenza fra uomini di scienza che si scambiavano opinioni e teorie. Ben presto, però, data l'incapacità di trovare delle risposte univoche e soddisfacenti alla malattia dilagante, questi dibattiti assunsero toni sempre più forti, giungendo a sconfinare nella polemica, a dimostrazione del nervosismo aleggiante nell'ambiente erudito e dovuto alla mancanza di soluzioni.

L'imponenza degli interessi economici in gioco portò un pò ovunque nei Paesi bachicoli d'Europa alla costituzione di associazioni e di istituti di ricerca, animati oltre che da rigore scientifico, anche da adeguati finanziamenti.

Verso la fine degli anni Cinquanta, quando la pebrina dilagava ormai da più di dieci anni in Francia e da un po' meno in Italia settentrionale ed in Tirolo, si diffusero i primi risultati delle ricerche effettuate. In uno scritto del 1860 il Perini riportava alcune delle principali teorie proposte fino a quel momento. Egli scriveva: "Molte sono le opinioni più o meno ingegnose, ma non tutte al vero conformi, sulla causa della malattia del baco da seta. Fra queste ne accenneremo alcune che tennero più a lungo il campo delle popolari disquisizioni"[225].

Per molto tempo si cercò la causa della pebrina, ad esempio, in relazione alle foglie del gelso. Si pensava che una cattiva nutrizione provocata da foglie

[223] Data l'importanza di tutti questi fattori e il loro ruolo nella lotta contro la pebrina, essi verranno singolarmente analizzati nei successivi paragrafi.

[224] Si veda ad esempio il *Bacofilo Italiano* a cui fa sovente riferimento nei suoi scritti il Perini.

[225] Cfr. A. Perini, *Sulla malattia dominante dei bachi da seta*, cit., p 5.

guaste ammalasse i bachi. Nella realtà dei fatti questa teoria non poteva resistere indenne a obiezioni, sia di ordine scientifico, sia di ordine pratico e, probabilmente, durò grazie alla sua semplicità. I gelsi, infatti, nonostante la presunta malattia, crescevano rigogliosi e quindi difficilmente potevano produrre foglie degenerate. Furono molti, comunque, i dotti di Francia e Italia[226] che sostennero questa tesi, fino a quando l'Accademia delle scienze di Parigi nel 1858 nominò una commissione a cui venne affidato l'incarico di viaggiare, di studiare e di riferire in merito. Tale commissione decretò, a sua volta, di "nulla potere dire ella stessa di sicuro in argomento; ammetteva potere la foglia guasta gravare la condizione morbosa del filugello; ma negava l'asserzione essere causa efficiente del malanno"[227]. Medesimo parere fu esternato nello stesso anno dalla commissione dell'Istituto Bacologico Lombardo, poiché, anche volendo accettare la teoria come buona, non si sarebbero comunque spiegati fenomeni quali l'ereditarietà, la contagiosità, la diffusione, i periodi della malattia dei bachi con la malattie delle foglie.

Il Perini individuò anche una serie di fattori - a cui diede il nome generico di "cause cosmo-telluriche" - considerati da taluni tra gli artefici principali della dilagante epidemia. Con tale definizione egli intendeva "esprimere la stravaganza delle stagioni, [...] il caldo, il freddo, l'elettrico, la siccità o l'abbondanza di vapori acquei [...] l'eccesso di ciascuno può ammorbare e piante e animali; ma se fossero causa dell'epizoozia dei bachi da seta, il male non sarebbe duraturo; perché essendo passeggiera la causa, dovrebbe essere passeggiero anche l'effetto"[228]. Queste teorie vennero ben presto accantonate poiché prive di fondamento scientifico.

Anche valenti bacologi trentini si cimentarono nella produzione di tesi in merito alla pebrina. Tra di essi va ricordato lo stesso Perini, il quale sostenne che l'incombente malattia era dovuta ai miasmi delle bigattiere mal accudite.

[226] *Ivi*, p. 6. Tra i vari studiosi si ricordano i francesi Guérin-Méneville, M. Broche, gli italiani J. Facen, Nava e A. Perugini.

[227] Nel dettaglio, la commissione francese nella sua relazione concludeva dicendo: la malattia è epidemica ed ereditaria; essa non dipende da un morbo preesistente nella foglia del gelso; è possibile combatterla servendosi di uova provenienti da bachi sani e raddoppiando le precauzioni igieniche e sanitarie negli allevamenti; da piccole partite di semi si possono ottenere buone sementi anche in zone invase dall'atrofia da molti anni; le vere cause della pebrina sono ancora ignote. Cfr. A. Perini, *Avvertimenti di un parroco al contadino sulla coltivazione dei bachi da seta nei presenti tempi di epidemia*, Verona, Nardini, 1860, reperito presso ACT, busta 1860, cat. XIII, fasc. 4, ed accompagnato da una lettera dell'allora presidente della Camera di Commercio e Industria in Rovereto rivolta ai municipi dei principali comuni trentini, affinché intercedessero presso i bachicoltori diffondendo le basilari nozioni di un razionale allevamento.

[228] *Ivi*, p. 9.

Egli, dopo una serie di studi ed esperimenti eseguiti sia su seme-bachi indigeno, sia di provenienza estera, giunse alla conclusione che la malattia esercitasse un'azione diretta sul sistema di respirazione: "causa, aria impura che guasta il baco, respirandola, agli stimma situati sui fianchi del corpo; effetto, una malattia ereditaria, che uccide il baco alla seconda generazione perché congenita nell'uovo"[229]. Dello stesso parere fu lo Zandonati, bacologo di Rovereto, il quale precisava che dopo anni ed anni di addomesticamento da parte dell'uomo, il filugello aveva perso la sua naturale difesa agli attacchi esterni, divenendo di conseguenza estremamente debole. Dopo vari esperimenti egli giunse alla conclusione che erano proprio gli ambienti malsani, chiusi e con l'aria viziata, la causa principale della pebrina, proponendo come rimedio l'educazione diretta dei bachi sui gelsi. Nei suoi allevamenti empirici, però, il clima rigido, la variabilità del tempo e gli uccelli sostituirono degnamente la pebrina, al punto che nessuno seguì il suo esempio[230].

Altro gruppo di teorie furono quelle relative alla presenza di crittogame e di insetti microscopici. Mentre nel primo caso si era ancora lontani dalla soluzione finale[231], poiché la presenza estranea nei bachi malati non era di natura vegetale, bensì di natura animale, molto più veritiere si rivelarono essere le ipotesi del secondo tipo.

Un contributo sostanziale, in questo senso, venne dato in larga misura da studiosi italiani, primo fra tutti il De Filippi, che a Torino, nel 1850, dimostrò come il corpo dei bachi malati di pebrina risultasse essere infarcito di migliaia di piccolissimi corpiccioli ovali, regolari, mancanti del tutto nei bachi sani. A tali corpuscoli si iniziò ad attribuire la causa vera e specifica della malattia[232]. Nel 1856 il Cornalia, riprendendo gli studi del De Filippi e illustrandoli in modo magistrale si avvicinò ulteriormente alla rivelazione del meccanismo patogenetico della pebrina[233]. Contemporaneamente il Vlacovich, professore di anatomia a Padova, dimostrò in modo inconfutabile l'"ereditarietà" della malattia - scoprendo che i corpuscoli penetrano nelle uova nel momento in cui

[229] *Ivi*, pp. 13 - 14.

[230] Cfr. la lettera inviata da A. Zandonati al Perini l'11 novembre 1859 e riportata in A. Perini, *Sulla malattia dominante dei bachi da seta*, cit., pp. 19 - 24.

[231] *Ivi*, pp. 7 - 8. In quest'ottica ragionavano studiosi come i signori Lébert e Steffler di Zurigo e in parte anche il dott. Osimo di Padova, i quali videro nei bachi malati, sia allo stadio di larva, di farfalla, sia nell'uovo, un'alga unicellulare considerata come la causa diretta della pebrina.

[232] Cfr. L. Crivelli, *Studi sulla rigenerazione dei bachi da seta*, Milano, Brigola, 1870.

[233] Cfr. L. Pasteur, *Opere*, cit., nell'introduzione del capitolo sulle malattie dei bachi, pp. 591 - 596.

esse si formano nel corpo della farfalla - oltre a ribadire il potenziale di contagio dovuto alla trasmissione dei microrganismi da un baco all'altro[234]. Ulteriore passo in avanti fu compiuto ad opera del dottor Vittadini, dell'Istituto Bacologico Lombardo, che, nel 1858, sottoponendo ad analisi microscopica bacolini appena nati e immersi in una goccia d'acqua distillata, individuò con maggiore precisione la presenza di migliaia di corpuscoli ovali oscillanti[235].

Iniziarono così a farsi strada i primi, rudimentali metodi per selezionare i semi sani da quelli ammalati. Tra questi va ricordato quello proposto, verso il 1862, dallo scienziato Quatrefages in una nota ad un'accademia francese. Tale pratica consisteva nell'isolare ogni farfalla nel momento in cui essa deponeva le uova e successivamente di controllare la serie di cambiamenti di colore che queste ultime subivano, dando una serie di gradazioni standard per quelle sane e una per quelle infette come metro di confronto. L'autore francese sosteneva, inoltre, che anche le partite più infette "danno sempre un qualche numero di farfalle che depongono uova sane, per esempio un 5 a 6 per 100. Se si fa un'educazione con queste si avrà il secondo anno, non solamente un discreto prodotto di bozzoli, ma anche un 30 a 40 per 100 di farfalle che deporranno buon seme. Il terzo anno si potrà ottenere il 65 a 70 per 100, proporzione la quale si approssima alla ordinaria riuscita di un seme a condizioni normali. Si potrà dunque col suo processo arrivare in breve a rigenerare il seme, ed ottenere il buon mercato"[236].

Il Cantoni, a sua volta, nel 1864, facendo tesoro degli studi del Cornalia, riuscì a selezionare mediante l'utilizzo del microscopio 81 grammi di seme sano che diedero ottimi risultati in termini di produzione dei bozzoli[237].

La soluzione finale e definitiva per poter fronteggiare la pebrina, visto che non era possibile eliminarla, venne solo qualche anno più tardi, attraverso quello che viene comunemente chiamato il metodo di selezione microscopica del seme. Il perfezionamento di tale metodo, nella sua forma definitiva, fu in buona parte dovuto a Pasteur. Egli, ricevuto nel 1865 l'incarico dal Ministero d'Agricoltura di intraprendere uno studio sulle malattie che stavano decimando i bachi, esordì dichiarando con chiarezza la diversità esistente tra pebrina e flaccidezza e due anni dopo perfezionò delle tecniche che dovevano control-

[234] Cfr. T. Nenci, *Bacologia*, Milano, Hoepli, 1883.

[235] Cfr. A. Perini, *Sulla malattia dominante dei bachi da seta*, cit., pp. 8 - 9.

[236] Cfr. la circolare distribuita a cura del Comitato Circolare di Trento nel maggio del 1862 e reperita presso ACT, busta del 1861, cat. XIII, fasc. 2.

[237] Cfr. *Saggio di statistica agraria nel Trentino del 1870* a cura della Società Agraria di Rovereto e del Consorzio Agrario Trentino, Trento, Monauni, 1871, pp. 35 - 40.

larne l'apparire. Naturalmente non gli mancarono forti opposizioni, sia perché il suo metodo rimuoveva pratiche ancestrali, sia perché urtava gli interessi dei venditori di sementi. I suoi studi teorici e le sue sperimentazioni pratiche, svolti presso Alais - località sita nel Sud della Francia e rappresentante uno dei più importanti dipartimenti per la coltura del gelso, dove la pebrina infieriva con maggiore intensità - si inserirono sul filone delle ricerche compiute dagli studiosi italiani, prima accennati[238]. In base a questi esperimenti[239] egli sottolineò come i corpuscoli non dovessero essere ricercati nel filugello, dove erano indice di indebolimento dell'animale, bensì nella crisalide di una certa età o, meglio ancora, nella farfalla, poiché era proprio a quello stadio che il male si sviluppava con tutta la sua intensità[240].

Il Pasteur dichiarò, inoltre, che il successo o meno degli allevamenti, soprattutto su scala "industriale", era unicamente in funzione della qualità del seme: da un uovo deposto da farfalle sane si originavano bacolini altrettanto sani.

Ben presto ci si avvide che il solo ricorso all'importazione di sementi, pur di buona qualità, come ad esempio quelle giapponesi, non era comunque all'altezza di sconfiggere la pebrina. Così, mentre le importazioni continuarono a rappresentare un palliativo insufficiente e precario per le difficoltà dell'industria serica, l'attenzione andò sempre più concentrandosi attorno all'unica via possibile, ovvero la selezione al microscopio delle uova.

Per la riproduzione del seme-bachi immune da pebrina, in sostanza, Pasteur propose una strategia risolutiva consistente nel destinare a tal fine esclusivamente le uova delle farfalle che il microscopio mostrava esenti da corpuscoli. Nella pratica, per la produzione di uova dette "cellulari", egli consigliò di utilizzare due stanzini attigui, poco illuminati, possibilmente senza la luce diretta del sole, in uno dei quali si dovevano disporre verticalmente le file di bozzoli destinati alla riproduzione e nell'altro si dovevano preparare dei quadratini di tela, in numero sufficiente rispetto alla quantità di seme desiderata. Successivamente, ad accoppiamento avvenuto come in una riproduzione

[238] Cfr. L. PASTEUR, *Opere*, cit., pp. 594 - 610. Il Pasteur, infatti, partì dalla scoperta del Cornalia e Lebert del 1856 che qualificava i corpuscoli, già noti a partire dal 1849, come segni visibili della malattia che imperversava. Tenne conto, poi, di quanto detto dall'Osimo, nel 1857, in merito alla presenza degli stessi corpuscoli anche all'interno delle uova e di quanto sostenuto dal Vittadini, nel 1858, circa la possibilità di tenere separate le uova sane da quelle non buone.

[239] *Ivi*, pp. 634 - 656. Egli fece esperimenti in merito al contagio diretto attraverso le pelle dei bachi per mezzo di punture, attraverso l'alimentazione, a distanza.

[240] *Ivi*, pp. 611 - 612. L'esito dell'esame risulta a quello stadio più affidabile poiché si riduce la possibilità di interpretare erroneamente il numero di corpuscoli presenti.

normale, con le coppie riunite alla rinfusa su tavole qualsiasi, le farfalle dovevano essere trasportate separatamente sulle piccole pezze precedentemente preparate. La fase successiva consisteva nel disaccoppiamento, con l'eliminazione dei maschi[241]. Dopo la deposizione della uova, le femmine andavano chiuse, eventualmente con uno spillo, in un angolo del quadratino di tela, in modo da impedirne la fuoriuscita. Poiché l'esame risultava essere più sicuro se le farfalle perivano di morte naturale, si consigliava di attendere l'autunno o l'inverno per procedere, con la dovuta calma, all'esame microscopico di ciascuna femmina; a tale operazione seguiva l'eliminazione delle schiuse di tutte quelle che mostravano la presenza di corpuscoli[242]. Le deposizioni giudicate idonee dopo rapida lavatura e una breve essiccazione all'aria, andavano messe alla rinfusa, possibilmente in locali a nord, secchi ed aerati, in attesa del loro utilizzo in primavera.

Questo metodo di selezione microscopica fu il principale mezzo per riuscire a fronteggiare la pebrina, unitamente alle regole del razionale allevamento. Per questa ragione esso, perfezionato e adattato alle varie esigenze, si diffuse in breve tempo in tutta Europa. Come si vedrà più avanti esso venne adottato anche dalle stazioni bacologiche trentine, nate verso i primi anni Settanta, nonché da altre istituzioni, tra le quali il municipio di Trento e la Camera di Commercio e Industria in Rovereto[243].

Gli esponenti del mondo accademico, però, non riposarono certo sugli allori. Oltre a prodigarsi per un'effettiva diffusione di questo nuovo metodo, contribuirono a migliorarlo. Ne è un esempio il cosiddetto "sistema privilegiato del microscopio foto-elettrico"[244]. A questo proposito, il Consigliere Aulico,

[241] *Ivi*, pp. 656 - 683. Poiché l'infezione del maschio non influiva sulle uova, era sufficiente l'esame alle femmine.

[242] *Ivi*, p. 690. Attraverso l'uso di questo metodo, le farfalle venivano macinate in un mortaio con qualche goccia di acqua. Successivamente si procedeva all'esame di una goccia della poltiglia così ottenuta, annotando l'eventuale assenza o presenza di corpuscoli. In quest'ultimo caso se ne doveva indicare il numero approssimativo.

[243] A questo proposito si veda il relativo paragrafo.

[244] Si veda a questo proposito l'avviso pubblicitario della ditta Augusto Beaux di Milano, che importava direttamente da *Cévennes*, in Francia, "del seme bachi cellulare a bozzolo giallo, selezionato col sistema privilegiato del microscopio foto-elettrico", presso AST, fondo CAT, busta n. 92, 1877, cat. IX, fasc. n. 22. In tale avviso si legge: "Questo seme, inoltre dell'immenso vantaggio che ritrae dalla sua origine, per la qualità e la bellezza eccezionale del suo bozzolo, deve al sistema privilegiato col quale è accuratamente selezionato, col mezzo della luce elettrica - ritrovato largamente encomiato già da questa primavera da diversi fogli scientifici, come il migliore perfezionamento al modo d'esame microscopico secondo Pasteur - di essere assolutamente esente di pebrina".

con dispaccio luogotenenziale, esortò i vari bachicoltori, dicendo: "Nello stato deplorevole in cui versa la bachicoltura in questi anni, non si deve tralasciare alcun tentativo per la rigenerazione dei bachi. Dato che un primo esperimento, su scala ridotta, non può che dare danni modesti in caso di fallimento [...] mentre potrebbe, in caso di risultati lusinghieri, procurare incalcolabile vantaggio [...] si invita [...] qualche intelligente bachicoltore [...] a provare il seme così confezionato"[245].

Una risposta a questo invito venne dalla stazione bacologica della Società Agraria Roveretana, la quale dopo qualche perplessità iniziale, legata essenzialmente alla paura di mettere in gioco il buon nome dell'istituzione, date le poche notizie in merito all'effettiva sanità di tale semente, accettò di provarne una piccola quantità[246]. Nulla si sa però in merito all'esito di questo allevamento sperimentale.

b. *La ricerca del seme bachi all'estero*

Fin dai primi anni del manifestarsi della pebrina, pur non avendo cognizione in materia, i bachicoltori più accorti si resero conto che una delle soluzioni più immediate e concrete consisteva nella ricerca di seme non infetto proveniente da zone immuni. Come ricorda il Perini "per quanto sia lusinghiero, desiderabile e vantaggioso il conservare le nostre razze, e sottrarre il paese da questo tributo continuo e gravoso di sementi straniere, è impossibile farlo, fino a tanto che l'epizoozia si conserva in cotal grado da noi"[247].

Così fecero, ad esempio, i bachicoltori francesi ricorrendo dapprima al seme-bachi lombardo e successivamente, una volta accertata la presenza dell'infezione anche in quei luoghi, a quello orientale.

Stesso destino seguirono i bachicoltori degli altri Paesi europei segnati dalla pebrina, tra i quali anche il Tirolo, sia attraverso l'operato di istituzioni pubbliche o collettive appositamente create, sia ricorrendo a spedizioni di *ditte private*. Tra queste, particolarmente attive furono le imprese del Nord Italia, come ad esempio i Galanti di Ferrara, i Puech di Feltre, i Castellani e Freschi di Milano, ed altre ancora.

[245] *Ivi*, cfr. Dispaccio luogotenenziale n. 6.568 del 26 novembre 1877, indirizzato ai capitanati dei vari distretti.

[246] *Ivi*, lettera della Società agraria Roveretana inviata in data 14 dicembre 1877 al consigliere aulico.

[247] Cfr. A. Perini, *Sulla malattia dominante dei bachi da seta*, cit., pp. 56 - 57.

Furono proprio le case commerciali private ad attivarsi per prime. Animate da spirito commerciale più che da finalità filantropiche, diedero il via ad una serie di iniziative finalizzate a fronteggiare una situazione di grave crisi che sembrava, tuttavia, destinata a risolversi in breve tempo. Le importazioni effettuate da queste case private, però, si rivelarono ben presto inadeguate alle difficoltà causate dall'incapacità comune di dominare la malattia dilagante. Probabilmente, mentre in passato l'acquisto delle sementi nei vari centri di produzione aveva rappresentato un'operazione commerciale come un'altra, in quegli anni si registrò la necessità di inviare solo emissari tecnicamente preparati, scrupolosi ed attenti, in grado di affrontare non solo le difficoltà del viaggio, ma anche la malafede di venditori disonesti e la moltitudine di acquirenti rivali. Così, man mano che il contagio si diffondeva anche nelle zone tradizionalmente considerate immuni - i vicini Balcani, il Libano, l'Anatolia, la Persia, la Turchia, ecc. - si rese necessario far perdere quelle caratteristiche di improvvisazione che avevano contraddistinto le prime spedizioni.

Accanto ai primi "interventi tampone" si realizzarono, quindi, nuove iniziative, sia ad opera di singoli privati, sia di organismi appositamente costituiti. Tali iniziative furono strutturate meglio, grazie anche alla dotazione di risorse finanziarie più consistenti ed alla collaborazione di enti pubblici, come i comuni, i governanti, le varie ambasciate. Gli emissari designati, di provata competenza, riuscirono così a spingersi fin nelle regioni sericole più remote, giungendo infine in Giappone. Grazie al supporto scientifico del mondo erudito si misero in pratica anche tutta una serie di accorgimenti indispensabili al fine di agevolare il trasporto del seme prima e l'acclimatamento del filugello dopo. A questo proposito, significativo risulta essere l'esempio dell'esperienza portata a termine dall'*impresa Castellani e Freschi di Milano* di cui si farà cenno in seguito.

Le prime iniziative

Nel comune denominatore della crisi, sia i bachicoltori tirolesi, sia gli altri bachicoltori europei e quelli italiani in particolare, iniziarono una serie di commerci al fine di acquistare delle sementi immuni dall'infezione.

In ambito locale, tra i primi tentativi di importazione si ricorda l'opera del Marsilli di Rovereto. Egli non solo fece da tramite per le spedizioni maggiori, organizzate da imprenditori lombardi e toscani, ma acquistò direttamente da varie parti d'Italia e dall'estero: "il sottoscritto bramoso di introdurre nel proprio paese seme perfetto e di indubbia provenienza, cercò di mettersi in con-

tatto coi prefati esimii bacologi (vale a dire i signori Meloni e Zoboli, direttori della Società Bacofila di Bologna) ed ebbe già a spedire a quest'ora commissioni per più di due migliaia d'oncie nella sola Toscana. Esso continua a tenere aperte le soscrizioni pel Friuli, per la Romagna e per la Turchia, incassando i relativi depositi in ragione di L. 6.50 per la Romagna e il Friuli, e in ragione di Fr. 8.50 l'oncia per quelle del Levante"[248].

Nel 1858, come appare in un'inserzione pubblicitaria pubblicata su un quotidiano locale, il Marsilli vendeva oltre al seme-bachi di propria produzione, denominato "Tirolese Malè Rendena", anche sementi Toscane provenienti dalla ditta Castellani, dall'Abate Lambruschini, dal marchese Ridolfi, sementi Romane provenienti dalla Società Bacofila Bolognese, il seme Friulano del conte Freschi, quello Levantino d'Adrianopoli procurato dalla ditta Dandolo-Lana presso i propri stabilimenti di Bursa e Adrianopoli in Turchia[249].

Altro interessante tentativo di importazione fu quello realizzato dal Perini nell'anno 1859[250]. La sua intenzione iniziale, come si deduce da una lettera inviata allo stesso Marsilli - con la quale chiedeva di unirsi al viaggio, probabilmente nel tentativo di ricucire i rapporti incrinatisi in seguito alla concessione del prestito governativo al Comitato circolare, anziché alla Società Bacofila Roveretana[251] - era quella di recarsi in Oriente, per "rintracciare in paesi sani del seme sano"[252], poiché le sementi procurate fino ad allora dagli incaricati consolari austriaci - nel Caucaso, Balcani e in Asia Minore - non avevano fatto registrare esiti positivi, a causa della presenza anche in quei luoghi di focolai di epidemia. In realtà la missione dei due trentini si limitò alla visita della Penisola Balcanica, ormai popolata da ogni sorta di mediatori di dubbia moralità, nonché da speculatori e avventurieri che si arricchivano approfittando dell'ingenuità o della compiacenza delle delegazioni accorse da ogni parte d'Europa. Di qui la necessità di spostare le ricerche in nuove zone.

Come detto, il Marsilli si fece anche portavoce, in ambito locale, delle iniziative che venivano organizzate all'estero. In un articolo del 1857 egli si rivolgeva ai bachicolturi tirolesi per sottolineare la validità delle varie imprese promosse da quattro illustri personaggi, il marchese Ridolfi, il conte Freschi, il dottor Gera e l'abate Lambruschini, scrivendo: "e quando scoraggiati dal

[248] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 119, 1857.

[249] Cfr. l'avviso "Ottimo seme da bachi" apparso sulla "Gazzetta di Trento", n. 107, 1858.

[250] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, pp. 7 - 8.

[251] A questo proposito si veda il paragrafo relativo alla nascita delle istituzioni trentine.

[252] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 7.

cattivo esito delle sementi dello scorso anno; dall'avidità di disonesti speculatori; dai fatali inganni di versatili arteficii, noi cercavamo quasi volea dire colla lanterna di Diogene, un uomo che ci desse buon seme, ecco che più fortunati del filosofo greco noi abbiamo trovato una bella pleiade di uomini insigni, e sopra tutto di galantuomini, i quali a viso scoperto si presentano al pubblico, e dichiarano prendere sotto la loro tutela la viziata produzione del seme, e frenando così un traffico vituperevole, salvare la fama del proprio paese"[253].

Tra queste iniziative i quotidiani dell'epoca diedero particolare rilievo a quella condotta dal Ridolfi, in società con altri due signori: il Castellani e un certo Antonio Ruiz De La Fuente. Ciclicamente venivano pubblicate, infatti, delle circolari attraverso le quali si rendevano note le modalità dell'impresa: "Signori! [...] persuasi d'esserci assunta una grande responsabilità deliberammo concordi di non fare che quella quantità di seme, alla cui fattura avremmo potuto cooperare personalmente, e di non commetterne ad altri, quantunque potessero farlo sotto la nostra vigilanza. Una notabile quantità di commissioni fu perciò respinta da noi. Le nostre scrupolose diligenze cominciarono dall'acquisto e dalla scelta dei bozzoli. Cercammo le partite provenienti da bachi sanissimi, dando fra queste la preferenza alla razza pestellini, la più robusta, la più sana, la più eletta per la qualità del prodotto. Fra i bozzoli scartammo quelli che trovammo leggeri, troppo pallidi o bianchi, non bene lavorati in punta, non uniformi di colore, avendo in mira di dare ai nostri committenti seme sano non solo, ma seme della specie più bella [...] Per tutto ciò, o signori, noi siamo convinti di potervi dare seme sanissimo, e certi, quanto si può esserlo umanamente, che corrisponderà alle nostre speranze, e alla fiducia di cui ci avete onorati. L'alto prezzo dei bozzoli, la concorrenza degli speculatori, la generosa severità dello scarto, il nessuno risparmio di spesa, di fatica, di mano d'opera per giungere a questo risultato felice non ci permettono, come pure lo avremmo desiderato, di attribuire al nostro seme un prezzo minore di Lire Toscane 18 l'oncia toscana. Ma siamo certi che voi stessi ci avreste disapprovati se per minore dispendio avessimo pretermesse le diligenze che ora ci rendono tranquilli, e che sarete convinti la vera economia in questo caso non essere nel prezzo, ma nella qualità del prodotto"[254].

Purtroppo anche questa spedizione, nonostante la bontà degli intenti, non andò a buon fine. L'anno seguente lo stesso Ridolfi scriveva: "l'andamento

[253] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 119, 1857.

[254] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 44, 1857.

dei bachi nati in Toscana da seme da noi preparato e di quelli nati all'estero e nel resto d'Italia dal medesimo, parendo le notizie fin qui ricevute affatto rassicuranti, noi abbiamo pensato di unirci di nuovo per prepararne pure in quest'anno, onde servire al desiderio di quelli che già mostrano di volerci onorare la loro fiducia"[255].

L'impresa Castellani e Freschi di Milano

Dopo alcuni anni contrassegnati da infruttuose importazioni, un po' a tutti i livelli - dal piccolo possidente alle autorità politiche - si fece largo la consapevolezza che la ricerca del seme dovesse essere sviata dai luoghi tradizionali di approvvigionamento. È proprio in questo contesto che si inserisce l'impresa Castellani e Freschi di Milano[256].

Tale iniziativa prese le mosse dallo spirito imprenditoriale di un noto bacologo milanese, il signor Castellani appunto, il quale con una circolare del novembre 1858 apostrofava tutti i potenziali interlocutori nel seguente modo: "non è prudente attendere che il morbo cessi da sé [...] se si pensa che in Francia esso dura già da dieci anni senza scemare d'intensità, e che ben è difficile che l'infezione generale d'Europa lasci dopo di sé un germe bastante di salute, non sa [Sic!] da vedere né il come né il quando d'un avvenire men tristo [...] e avendo osservato che l'infezione non ha colpito finora che i luoghi dove il baco è stato importato, mentre furono sempre e restano immuni, per la loro produzione inalterata, quei luoghi donde il baco è nativo, ho concepita e pubblicata fino dal decorso Giugno l'idea che il partito più logico e decisivo che resti è la ricerca del seme originario nelle regioni interne dell'Asia, per tentare la rinnovazione della nostra razza in pericolo. A questa idea che ebbe tosto il suffragio della pubblica opinione, apertamente aderì e si associò il conte Freschi"[257].

Nei loro propositi i due signori intendevano portare a termine una spedizione avente sia natura pratica sia scientifica. Per questo, oltre alle normali difficoltà di un viaggio così lungo per quei tempi, se ne aggiungevano delle altre, che, in mancanza di adeguati appoggi, avrebbero potuto compromettere

[255] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 99, 1858.

[256] Sull'impresa Castellani e Freschi si veda la relativa documentazione rinvenuta presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. 26.

[257] Cfr. la circolare intitolata *Spedizione per seme nelle regioni interne dell'Asia*, stampata a Milano il 1 novembre 1858 e reperita presso ACT, busta del 1858, cat. XIII, fasc. 15.

la riuscita dell'operazione. Nella realtà dei fatti, invece, questi appoggi vi furono. Si legge nella circolare, infatti: "Dovendo la spedizione aver luogo in rimoti paesi, e in mezzo a molti pericoli, aveva d'uopo dell'appoggio, e noi l'abbiamo ottenuto senza limiti, dei Governi di Francia e d'Inghilterra"[258]. Grazie ad un interessamento da parte dell'Arciduca Ferdinando Massimiliano, il quale "con vivo intelletto e con pratici intendimenti [...] ha compreso l'utilità della spedizione proposta, e le ha ottenuti gli appoggi [...] indicati, non che quelli del Governo Imperiale" i signori Freschi e Castellani ottennero dal governo inglese, ai fini del loro viaggio, una credenziale per tutti gli agenti di S.M. Britannica in qualsiasi parte dell'Asia, una lettera autografa per il governatore generale delle Indie, nonché lettere per i governatori di Bombay, Madras, Calcutta e per l'ammiraglio Seymour in Cina, oltre ad altre 25 lettere per tutte le autorità inglesi lungo il viaggio. Il governo francese, a sua volta, si premunì di spedire una circolare di avviso a tutti i propri agenti nell'Asia, in aggiunta alla consegna di credenziali per le autorità diplomatiche e consolari.

Data la natura scientifica riconosciuta alla spedizione, prima della partenza venne chiesto anche il supporto del mondo erudito. Le aspettative dei due lombardi non andarono deluse, poiché, in seguito all'approvazione da parte dei più illustri scienziati italiani in questo campo, l'iniziativa venne dichiarata di importanza europea dal congresso bacologico d'Auxerre. La Società imperiale zoologica d'acclimatazione di Parigi, a sua volta, accogliendo con entusiasmo il progetto, mise a disposizione tutti i suoi mezzi, dando istruzioni e suggerimenti e fornendo credenziali per tutti i suoi membri in Asia. Essa procurò anche il valido appoggio di missionari appartenenti a diversi ordini religiosi e presenti in gran numero in quelle terre così lontane.

La natura pratica della spedizione consisteva, invece, nell'importare seme originario, da utilizzare per gli allevamenti del 1860. Ciò richiedeva una grande quantità di studi preparatori per garantire il normale trasporto delle sementi, onde evitare di acquistare alla cieca o deteriorare la preziosa merce lungo il tragitto di ritorno, come spesso era accaduto in passato. Per questo si insistette parecchio sull'intervento da parte di governatori e regnanti in termini di cooperazione organizzativa[259]. Come si vedrà meglio in seguito facendo riferimento all'adesione da parte dei bachicoltori tirolesi, il tramite delle autorità pubbliche si rivelò essenziale, non solo per la disposizione di mezzi finanzia-

[258] *Ibidem.*

[259] La cooperazione, come si avrà modo di vedere anche più avanti, ci fu da parte di tutti i governanti dei paesi interessati alla crisi della bachicoltura, compresi il Re di Sardegna, che mise a disposizione tutti i propri canali diplomatici, Napoleone III e l'imperatore d'Austria.

ri e lasciapassare diplomatici, ma anche a livello strettamente operativo, grazie alla pubblicità prestata all'iniziativa, alla raccolta delle sottoscrizioni, al trasferimento degli acconti prima ed alla distribuzione del seme così acquistato dopo.

Per ovvi motivi logistici furono fissati dei limiti in riferimento alle varie commissioni: limiti consistenti in un ordine minimo pari a un'oncia ed un massimo pari a cinque once. Il prezzo venne fissato in anticipo e posto pari a venti franchi per ogni oncia, dei quali 10 a titolo di acconto al momento della sottoscrizione e 10 a titolo di saldo al momento della consegna delle sementi. A coloro che obiettarono in merito al costo di tale provvista, Freschi e Castellani risposero: "Vi è la possibilità di una rigenerazione che può affrancarvi per sempre dal tributo che pagate ai semai, e ridonarvi una rendita che avete quasi perduta. Notate che sin dal primo anno, se il tentativo riesce, convertendo in seme il vostro prodotto, colla piccolissima quantità che vi è offerta, potreste ottenere la rendita dei vostri migliori allevamenti". Senza contare, poi, "il conforto del poter dire a voi stesso, se fallisce anche questa speranza, di aver fatto l'ultimo ed il più razionale tentativo, e di avere cooperato ad un'impresa, che munita di mezzi tanto potenti, anche senza di ciò, potrà essere di grande utilità"[260].

Con queste rosee prospettive la spedizione, condotta personalmente dai signori Freschi e Castellani, partì verso i primi di gennaio del 1859, dopo aver chiarito "che in caso di mancata provvista di seme, la metà del prezzo versata a titolo di acconto, detratte le perdite e le spese, sarà in buona fede restituita ai committenti"[261].

Data la bontà degli intenti, l'impresa non mancò di suscitare entusiasmo anche nell'ambiente rurale tirolese. Nonostante - come già sottolineato - sia diffusa la convinzione che il governo austriaco dell'epoca si sia in gran parte disinteressato delle sorti dell'economia trentina in generale e della bachicoltura nello specifico, durante quegli anni di durissima crisi, uno dei più fervidi sostenitori di tale iniziativa fu proprio l'Arciduca Carlo Lodovico, governatore del Tirolo. Con un dispaccio datato 4 novembre 1858 egli espresse la sua totale approvazione in merito, incaricando il Consigliere Aulico in Trento di convocare i membri del Comitato Circolare al fine di decidere sulle modalità operative del viaggio in programma da parte del conte Freschi. Significativa fu, per le conseguenze che essa comportò, la risposta data a tale dispaccio dallo stesso Consigliere. Quest'ultimo, approfittando dell'occasione, osservò "in base

[260] Cfr. la circolare intitolata *Spedizione per seme nelle regioni interne dell'Asia*, cit.

[261] *Ibidem*.

a ricerche private che, secondo l'opinione di agricoltori esperti di questo territorio, sarà possibile debellare l'attuale malattia dei bachi solamente ricorrendo all'importazione di seme sano dall'estero e precisamente dalla Cina. L'impresa che si svolgerà sotto la protezione dell'Arciduca Ferdinando Massimiliano dovrebbe evocare il massimo grado di partecipazione pubblica. Ciò nonostante c'è da temere che, a causa di mancanza di fondi - mezzi finanziari - solo un numero esiguo di agricoltori sarà in grado di partecipare, poiché gli scarsi raccolti dell'anno scorso, sia in campo viticolo sia bachicolo, hanno fatto calare il livello del benessere della proprietà fondiaria di questo circolo. La popolazione versa in uno stato abbastanza precario e nemmeno i comuni interessati sono in grado di disporre di mezzi finanziari sufficienti per assistere i proprietari così provati"[262]. Considerato inoltre che "I mezzi messi a disposizione per mezzo di Vostra Signoria, erogati attraverso il fondo di approvvigionamento provinciale, devono essere restituiti tra un anno, ciò rappresenta un forte vincolo e fa presagire che non sia possibile una partecipazione generalizzata alla spedizione da parte degli agricoltori locali. Si chiede perciò una dilazione per la restituzione del prestito di 25.000 fiorini - fino al 1861 - o di trovare i mezzi necessari per i pagamenti da altri fondi pubblici, eventualmente sotto la garanzia dei comuni"[263].

Nonostante questa perplessità, il 13 novembre 1858, fu data pubblica notizia dell'impresa attraverso la redazione di un avviso sulla Gazzetta di Trento[264]. A essa seguì il diretto interessamento da parte del Consigliere Aulico, il quale spronò ulteriormente il comitato a riunirsi per deliberare sull'iniziativa in esame, forte, probabilmente, della promessa di dilazione nel pagamento del prestito concesso dal governatore[265].

Il risultato di tutte queste sollecitazioni fu la decisione di aderire all'impresa; decisione che venne comunicata tramite pubblica affissione in data 23 novembre 1858. In tale avviso si ricordava "offrendo la spedizione ogni possibile garanzia, e per l'alto patrocinio di cui è onorata, e per le distinte qualità personali dei Signori Conti Freschi e Castellani, il Comitato qui istituito per ordine

[262] Cfr. la lettera spedita dal Consigliere aulico in Trento a s.a.i. l'Arciduca Carlo Lodovico in data 10 novembre 1858, n. 16034/sementi, redatta in tedesco e reperita presso AST, fondo del CAT di Trento, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. 26.

[263] *Ibidem.* In merito alla concessione di tale prestito, successivo incremento e rinnovo, si veda il paragrafo relativo alla nascita del Comitato.

[264] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 216, 1858.

[265] Dilazione che venne puntualmente concessa. Cfr. la lettera inviata dai membri del comitato circolare designato per il 1875 al Capitano distrettuale di Trento, in data 26 luglio 1875, reperita presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. 4.

Superiore pella provvista di sana semente dietro invito del Signor Castellani assume la raccolta delle sottoscrizioni in base al predetto programma, e invita per ciò tutti gli educatori di bachi che volessero prendervi parte a presentarsi alle rispettive I.R. Preture e Civici Magistrati di Trento e Rovereto, che vengono contemporaneamente da parte dell'I.R. Capitanato Circolare incaricati di ricevere le domande di associazione scritte di proprio pugno, e le quote d'anticipazione a termini stabiliti dall'impresa, fino a tutto il giorno 12 dicembre p.v."[266].

Le insinuazioni che seguirono furono debitamente annotate in appositi registri a matrice tenuti presso le varie preture. I dati così raccolti, oltre agli acconti, vennero poi riassunti in un registro finale dal quale emergono le informazioni presentate nella tavola 7.

Tavola 7

Adesioni all'iniziativa "Freschi - Castellani"

Comuni	Once sottoscritte
Ala	11
Avio	4
Borgo	22
Cles	2
Lavis	4
Levico	6
Malè	4
Mezzolombardo	2
Mori	12
Nogaredo	7
Pergine	14
Riva	5
Rovereto - dintorni	0
Rovereto - città	15
Strigno	2
Tione	4
Trento - dintorni	26
Trento - città	72
Vezzano	1
Totale sottoscritto	**213**

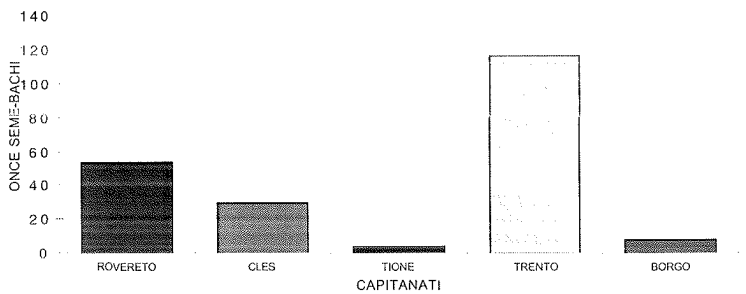
FONTE: registro dei partecipanti alla spedizione, ottenuto tramite la rielaborazione dei dati contenuti nei registri dei singoli distretti pretorili, presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, categoria IX, fascicolo 26.

[266] Cfr. avviso a cura del "Comitato per la provvista di Seme da bachi di Seta", n. 16.034 del 23 novembre 1858, presso ACT, busta del 1858, cat. XIII, fasc. 15.

Come si vede l'iniziativa registrò una partecipazione massiccia da parte dei bachicoltori del distretto di Trento. Solo la città singolarmente realizzò, infatti, circa il 34% dell'intera sottoscrizione; Trento e i dintorni circa il 46%. Scarsa fu, al contrario, la partecipazione del circondario di Rovereto, nonostante la grande tradizione in campo gelsibachicolo vantata da quel territorio. Ciò, molto probabilmente, sta a sottolineare l'antagonismo creatosi tra la Società Bacofila Roveretana e il Comitato Circolare per l'approvvigionamento di seme serico di Trento, promotore dell'iniziativa: la prima più vecchia in termini di costituzione e quindi operante da più tempo; il secondo con maggiori dotazioni finanziarie, grazie al prestito ottenuto in seguito all'interessamento del governatore.

Grafico 8

Sottoscrizioni nei vari capitanati del seme bachi offerto dalla società "Freschi - Castellani"



FONTE: rielaborazione della tavola 7.

Come accennato in precedenza, va qui evidenziata la grande mediazione, in termini di cooperazione, esercitata dalle autorità pubbliche, sia nella persona del governatore, sia nelle persone dei capi-comune che presero parte attiva nell'organizzazione concreta della spedizione. Il primo, garantendo la solvibilità delle persone appartenenti all'impresa, esercitò una grande funzione di stimolo per le adesioni; i secondi, eseguendo il lavoro materiale di raccolta delle sottoscrizioni e degli acconti e di distribuzione delle sementi ordinate, per-

misero il regolare svolgimento delle operazioni, come stabilito dal programma iniziale[267].

Al di là della regolare distribuzione delle sementi acquistate[268], dimostrata da numerose lettere di ricevimento da parte delle competenti autorità comunali, che fanno quindi presumere la buona riuscita della spedizione, nulla si sa in merito agli esiti degli allevamenti effettuati con tali sementi. Certo è, visti anche gli andamenti delle spedizioni portate a termine negli anni successivi dai vari emissari del Comitato circolare, che fino a quando non si giunse al perfezionamento del metodo di selezione cellulare del seme, non fu possibile emanciparsi completamente dall'estero.

Le altre iniziative

Oltre all'impresa Freschi e Castellani anche svariate altre ditte si attivarono al fine di importare seme sano da zone immuni. Tra queste numerose iniziative si ricorda ad esempio quella della signora Sopransi di Codogno[269], che proponeva per le stagioni 1862 e 1863 una nuova varietà di sementi, proveniente da "non precisata regione interna dell'Africa, e nuova per l'Europa", sottolineandone numerosi pregi: "i bachi sono piuttosto piccoli. Lavorano un bozzolo bianco alquanto piccolo anch'esso, ma sodo [...] e tutto riducibile in seta di ottima qualità. Il loro sviluppo è rapidissimo, impiegando essi circa 20 giorni dalla nascita alla formazione del bozzolo, compresa la salita al bosco, ove compiono il bozzolo in poco più di 24 ore [...] Quantunque voraci [...] consumano poco oltre la metà della foglia che occorre pei bachi da seta ordinarii"[270].

Anche il Ministero del commercio intervenne in questo senso mettendo a disposizione a prezzi ribassati - circa due fiorini a lotto - delle sementi sane reperite in Boemia e in Slesia[271].

[267] Il Consigliere Aulico in data 14 dicembre 1858 raccolse tutte le sottoscrizioni provenienti dai vari distretti e, accompagnate dalla somma totale a titolo di acconto pari a 2.130 fiorini, le rimise a sua volta al signor P. Longhi, agente centrale e depositario di tutto il seme cinese dell'impresa Castellani - Freschi.

[268] In data 27 gennaio 1860 il signor P. Longhi comunicò che le 213 once ordinate dal Comitato per la provvista del seme serico venivano rese disponibili, previo pagamento del saldo e a partire dal giorno 15 marzo 1860, presso la ditta D. Larcher di Trento. La commissione effettuata da parte dei bachicoltori trentini risultò essere, di conseguenza, soddisfatta per intero.

[269] Cfr. circolare informativa del 18 febbraio 1862, presso ACT, busta del 1862, cat. XIII, fasc. n. 5.

[270] *Ibidem.*

[271] Cfr. dispaccio ministeriale 30 aprile 1864, n. 19.

La Camera di Commercio ed arti di Brescia, a sua volta, propose la vendita di quelle sementi che essa stessa definì di razza "giapponese-bresciana", poiché ottenute da bachi della razza giapponese, venuti dalla Francia - dove furono importati ad opera di un missionario cinese a detta di alcuni, dalla Società francese di acclimatazione a detta di altri - e allevati con particolare attenzione negli anni 1861 e 1862 in terra bresciana. Con la speranza che questa nuova specie rimanesse per un certo periodo immune dall'atrofia, come i risultati passati facevano ben sperare, nell'intento di ostacolare con la maggior energia possibile l'operato di "speculatori troppo sovente disonesti od inetti" e considerate "le difficoltà e le spese che si incontrano nel procacciare i semi di lontani paesi ed in particolar modo in Giappone"[272], la Camera di Brescia si fece promotrice della diffusione di queste nuove sementi anche nelle altre zone a vocazione gelsibachicola[273].

Non da meno fu la Camera di Commercio di Verona, la quale portò avanti un progetto mirante alla realizzazione di una società per azioni, avente lo scopo di importare direttamente dal Giappone seme bachi pro 1865, chiedendone l'adesione anche ai distretti sericoli del Tirolo meridionale[274].

A metà degli anni Sessanta le offerte, soprattutto provenienti da ditte lombarde di provata serietà, si moltiplicarono, sia per rivendita di semi originari del Giappone direttamente importati[275], sia per sementi riprodotte da più generazioni e confezionate presso allevamenti di indubbia fama[276].

L'impresa del dottor Galanti di Ferrara proponeva in alternativa alle spedizioni all'estero, la vendita di sementi allevati in provincia di Rovigo. In questo caso la bontà dei seme-bachi veniva certificata dall'istituto agrario di Ferrara, sulla base degli ottimi risultati ottenuti negli anni precedenti[277]. In realtà, come

[272] Cfr. circolare informativa n. 268 del 17 maggio 1864 presso ACT, busta del 1864, cat. XIII, fasc. n. 9.

[273] I pregi delle razze giapponesi originarie, unitamente al periodo di acclimatamento già effettuato per tre anni, facevano ben sperare per il futuro.

[274] Cfr. art. 1 del progetto steso dalla Camera di Commercio di Verona in data 2 gennaio 1865, presso ACT, busta del 1865, cat. XIII, fasc. n. 1.

[275] Cfr. Si veda, ad esempio, la lettera della ditta F.lli Gavazzi, del 25 maggio 1866, presso ACT, busta del 1866, cat. XIII, fasc. n. 5, in cui si offrono sementi originarie del Giappone, fatte giungere per il tramite di "agenti replicatamente provati in simili operazioni negli anni precedenti" ad un prezzo fissato in lire 12 "per ciascun cartone, verso pagamento all'atto della consegna". Si veda anche la proposta della ditta A. Franchi di Brescia, con lettera del 20 febbraio 1868 presso ACT, busta del 1867, cat. XIII, fasc. n. 1, in merito alla distribuzione di sementi giapponesi.

[276] Tra i vari allevatori si ricordano: Arese, Cantoni, Pallavicino, Cavaleri, unanimemente considerati tra i migliori nell'area lombarda e di provata capacità ed esperienza.

[277] Cfr. circolare informativa del 7 giugno 1860, presso ACT, busta del 1860, cat. XIII, fasc. n. 7.

ripetutamente sottolineato, si trattava di una situazione transitoria, poiché successivamente anche quelle zone vennero contagiate dal morbo della pebrina.

Negli anni seguenti altre ditte, che andarono specializzandosi nella confezione delle sementi, offrirono i propri prodotti in terra trentina. Così, ad esempio, l'impresa Puech di Feltre[278], la quale intrattenne rapporti commerciali con il Comitato Circolare in Trento per la vendita di 10.000 once di seme pro 1862[279].

c. *Le istituzioni trentine*

Le prime società e la nascita del Comitato Circolare

I danni cagionati dalla pebrina furono davvero immensi, ma "in mezzo a tanta rovina, tanti scoraggiamenti, non mancarono gli spiriti forti, che non si lasciarono accasciare dal pubblico flagello, ma che, consacrando la loro intelligenza e la loro attività alla causa comune, cercarono ogni mezzo per porvi rimedio; e col proprio studio e fatica e colla costituzione di società formate a tale scopo, si iniziò quella serie di savi provvedimenti che condussero al trionfo finale; ed in questo il Trentino diede il più bell'esempio di tutti i paesi bachicoli europei"[280].

La prima ad attivarsi in questo senso fu la Camera di Commercio e Industria in Rovereto, la quale constatato il dilagare inesorabile dell'epidemia, nell'atto di sessione del 3 ottobre 1855, discusse una proposta inserita nell'ordine del giorno ed avente un titolo del seguente tenore: "Proposta di alcuni possidenti e negozianti per procurare al Tirolo italiano buona semente de' bachi da seta"[281]. Poiché l'unico modo per raggiungere questo scopo era quello di rivolgersi all'estero, in zone ritenute immuni dall'atrofia, l'allora Capitano Circolare del Tirolo italiano, il conte Carlo Coronini, intercesse al fine di recuperare sementi provenienti da Berlino, dall'Armenia, dalla Toscana, dalla Francia e da altre località ancora, grazie, probabilmente alla "graziosa prestazione delle i.r. Ambascerie Austriache"[282].

[278] Cfr. lettera inviata dalla congregazione municipale della città di Feltre al Municipio di Trento, in data 28 giugno 1861, al fine di proporre le proprie sementi, presso ACT, busta del 1861, cat. XIII, fasc. n. 4.

[279] *Ivi*, lettera inviata dal comune di Trento alla congregazione municipale della città di Feltre, in data 2 luglio 1861, dalla quale risulta che: "l'esito delle sementi fornite da Puech nel corrente anno fu vario: in pianura lasciò a desiderare; al monte fin d'ora risulta soddisfacente".

[280] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., pp. 19 - 59.

[281] Cfr. R. Cobelli, *op. cit.*, p. 19.

[282] Cfr. lettera n. 791/sementi del 21 gennaio 1859, inviata dal Capitano circolare al Magistrato civico di Trento, presso ACT, busta del 1859, cat. XIII, fasc. n. 9.

L'anno successivo, sempre grazie all'operato della Camera di Commercio e Industria in Rovereto che ne favorì la costituzione e la tutela[283], alcuni privati fondarono una nuova società, denominata *Società Bacofila Roveretana* o *Associazione tendente al progressivo miglioramento del seme dei bachi da seta*[284] ed avente un triplice obiettivo: "a) produzione di seme indigeno il più possibilmente perfetto; b) introduzione ed acclimatazione di seme esotico, immune da malattia; c) progressivo annuo miglioramento e perfezionamento del seme, mercè i più lodevoli metodi conosciuti"[285]. Per realizzare tali finalità, la direzione della Società si riservava di rivolgersi ai principali agronomi d'Italia, nonché ai principali Istituti scientifici d'agronomia e di acclimatazione, richiedendo consigli, norme da seguire ed istruzioni di varia natura[286].

Da un punto di vista giuridico l'associazione si realizzò tramite l'emissione e successiva vendita di certificati di compartecipazione del valore nominale pari a Lire austriache 100. Tali certificati, redatti dalla direzione e vistati dalla Presidenza della Camera, raggiunsero un numero massimo di cento compartecipazioni[287].

Al fine di raggiungere gli obiettivi statutari, la Società lavorò fin dai primi momenti di vita con fervore, procurandosi sementi estere da vari importatori come i Lambruschini, il conte Freschi, il dottor Gera e altri ancora, ma anche cercando di confezionare sementi indigene in varie parti del Trentino[288]. Nonostante l'ottimo avvio e l'onesto operare, però, dopo solo pochi anni di atti-

[283] Prendendo le mosse dalla proposta fatta dal signor A. Pischl nella seduta 11 giugno 1856 della Camera di Commercio e Industria in Rovereto in merito alla costituzione di un'associazione per il miglioramento delle sementi del baco da seta, il giorno 22 giugno 1856 si ottenne l'approvazione da parte del Governo. Successivamente venne discusso e approvato uno statuto, in seno al Congresso generale degli azionisti, tenutosi in data 5 dicembre 1856. A questo proposito cfr. R. COBELLI, *op. cit.*, p. 20.

[284] Si vedano a questo proposito le "*Basi fondamentali della Associazione tendente al progressivo miglioramento del seme dei bachi da seta, approvate cogli alti Dispacci Luogotenenziali degli 8 e 31 marzo 1857, n. 283 e 824*", redatte a cura della Presidenza della Camera di Commercio e Industria in Rovereto in data 2 maggio 1857 e reperite presso ACT, busta del 1857, cat. XIII, fasc. 7.

[285] *Ivi*, art. 1.

[286] *Ivi*, art. 2.

[287] *Ivi*, art. 6.

[288] Si veda, a titolo di esempio, la lettera del 23 marzo 1858 e inviata dalla Camera di Commercio e Industria in Rovereto al Comune di Trento, in sui si comunica che "l'Associazione bacofila Roveretana può disporre di circa n. 200 oncie di seme da bachi confezionato nella Toscana e nel Friuli, per cura e sotto la sorveglianza dei signori Lambruschini, Freschi e Gera al prezzo di lire austriache 12 l'oncia", presso ACT, busta del 1857, cat. XIII, fasc. n. 11.

vità gli sforzi di questa società si paralizzarono, finendo con la rinuncia a procurare o confezionare semente indigena. Le motivazioni ufficiali di questo abbandono, prodotte con atto della Camera di Commercio e Industria in Rovereto, in data 15 aprile 1861, furono: "la Società non può più corrispondere, nei tempi che corrono allo scopo della propria istituzione, né all'interesse dei signori compartecipanti"[289]. In realtà, il vero motivo per cui questa associazione cessò di operare fu la costituzione in Trento, nel 1858, del *Comitato Circolare*[290], posto sotto la tutela dell'autorità politica e destinato a provvedere per il beneficio dell'intero Tirolo meridionale sementi immuni dall'infezione.

Ad offuscare ulteriormente l'operato della società roveretana, contribuì anche l'attività del Perini, che con la sua azione gettò le basi per una *Società Bacofila del Tirolo italiano*, avente lo scopo "di prendere in osservazione tutte le razze dei bachi da seta allora in commercio, allevarle, studiarle ed offrire buon seme confezionato con tutta coscienza"[291]. Successivamente, però, anche quest'ultima associazione cessò di operare, in favore del Comitato Circolare, dotato di maggiori risorse finanziarie, nonché dell'appoggio governativo.

Fin dal 1857, infatti, il Capitano circolare Coronini, invitò alcuni uomini di fiducia a costituire un comitato per la provvista di seme sano, "i quali ben volentieri si radunarono sotto la presidenza di lui, non come funzionanti per proprio interesse, ma filantropicamente per il solo bene del paese [...] allo scopo di tutelare le ragioni dell'industria agricola, ed i vantaggi dell'intero territorio del cessato Circolo di Trento"[292].

[289] Cfr. R. Cobelli, *op. cit.*, pp. 20 - 21.

[290] La documentazione circa la nascita di tale Comitato risultava irreperibile già poco tempo dopo l'avvio della sua attività. Il tutto era stigmatizzato già nel 1876, quando si segnalava la scomparsa di alcuni documenti originali attestanti la nascita e la costituzione del Comitato Circolare. Da delle lettere redatte in tedesco e reperite presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26, emerge infatti quanto segue: alla richiesta effettuata con decreto ministeriale 7 gennaio 1882, n. 17.225 a carico del Consigliere Aulico di completare la documentazione relativa all'istituzione del comitato del 1857, lo stesso Consigliere Aulico rispose - dopo aver sollecitato un controllo da parte del Capitano distrettuale di Trento - con lettera del 23 marzo 1882 che "risultano introvabili gli atti riguardanti la costituzione del comitato negli anni 1857-8-9, nonostante ricerche affannose, né nell'archivio del Consigliere Aulico, né in quello del Capitano circolare. Comunque c'è qualche possibilità di ritrovarli presso l'archivio della luogotenenza, poiché dal preambolo della circolare 22 giugno 1858, n. 8.222, risulta che il comitato si è costituito in base a un decreto di s.a.i. l'arciduca Carlo Lodovico, ex luogotenente del Tirolo". A queste perplessità si devono aggiungere quelle espresse dal Canella, *op. cit.*, p. 9, nota 1), dove si legge: "I documenti che si riferiscono al Comitato Trentino furono in parte distrutti (i.r. Capitanato di Trento, atto 4043), in parte si conservano negli archivi dell'i.r. Luogotenenza di Innsbruck, ma di questi non è ancora permesso l'esame a scopo di studio.".

[291] *Ivi*, p. 5.

[292] Cfr. *Il fondo per la provvista seme bachi*, in "L'agricoltore", 1883, pp. 134 - 140.

Le ristrettezze economiche in cui versavano gran parte degli agricoltori in quegli anni, provati oltre che dalla crisi da pebrina in campo bachicolo, anche dalla crittogama che aveva colpito le viti e anche le patate, non permettevano grandi adesioni alle iniziative che via via fiorivano. In relazione a questo fatto, ancora una volta la Camera di Commercio e Industria in Rovereto si fece portatrice di interessi degli esponenti del mondo rurale tirolese, inoltrando al governo provinciale un energico memoriale, dal quale emersero le tristi condizioni che caratterizzavano il Paese[293]. L'iniziativa colpì il centro, poiché le istituzioni pubbliche interpellate, nella persona dell'Arciduca Carlo Lodovico, governatore del Tirolo, non rimasero insensibili di fronte alle proporzioni che la crisi agricola stava assumendo. Venne presa, di conseguenza, la decisione di fornire ad un comitato appositamente costituito un capitale pari a 25.000 fiorini, a titolo di anticipazione senza interessi, per un anno, prelevandolo dal "fondo provinciale di approvvigionamento".

La stampa locale diede particolare rilievo a tale evento, pubblicando, fra gli altri un articolo, di vivo e sentito ringraziamento: "Non sono scorsi per anco un paio di giorni dacché femmo risaltare in un articolo nostro i grandissimi benefizi che derivarono e ne sarebbero derivati al paese dalla fausta visita del [...] serenissimo Arciduca Carlo Lodovico [...] e già ormai siamo nel caso frequente e consolantissimo di annunziare avere, senza frapporre un istante solo di indugio, approvato il progetto di una società incaricata di acquistare buona semente da bachi da seta e destinato per ora a tale scopo la somma di fiorini venticinque mila a gratuito imprestito sul fondo di approvvigionamento della provincia. Già fino dal primo istante del fausto arrivo fra noi dell'Eccelso Luogotenente, tutte le sue cure si rivolsero al prosperamento di questo ramo principale dell'industria nostra ed Esso trovava d'impartire a questo imp. reg. Capitanato Circolare gli ordini i più pressanti onde studiasse il modo di porre un argine a un flagello tremendamente desolatore. E con quanta premura sono stati eseguiti gli ordini dell'Altezza Sua lo provano più che le nostre parole i fatti. Il signor conte de Coronini Cronberg con quell'amore che lo lega si intrinsecamente ai destini della nostra provincia, con quella solerzia di cui diede si eminenti prove, senza lasciar trascorrere un istante solo raccolse intorno a sé uomini di specchiata probità, di vecchia esperienza, di vero patriottismo, i cui soli nomi bastano ad ispirare ferma fiducia nell'esito dell'impresa"[294].

A questo punto grande fu il rammarico della Camera di Commercio e Industria in Rovereto che, pur rendendosi conto della portata finanziaria di

[293] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, pp. 5 - 6.

[294] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 117, 1858.

tale intervento statale, non poteva fare a meno di accettare la ovvia perdita di importanza, nonché di mezzi, cui sarebbe andata incontro la Società Bacofila di Rovereto, sua protetta[295].

Poiché nell'ordine impartito dall'Arciduca si faceva riferimento alla necessità di provvedere sementi sane nei luoghi ancora immuni dalla pebrina, il conte Coronini ritirò mediante gli agenti diplomatici dell'Austria nei vari paesi le opportune informazioni. Al fine di esaminarle e consultarsi sulla scelta delle varie offerte, egli chiamò intorno a sé alcuni possidenti pratici della materia ed esperti agronomi, i quali diedero vita al primo Comitato Circolare[296].

Il fondo con il quale tale comitato fu messo in grado di operare, costituito dai 25.000 fiorini iniziali ottenuti nel 1858 sotto la garanzia dei vari comuni appartenenti ai distretti serici interessati all'iniziativa, fu successivamente incrementato, sempre per ordine sovrano, di un'ulteriore somma pari a 20.000 fiorini, da restituirsi nell'arco di un anno[297].

Grazie ad una accurata ed onesta gestione, con un modesto ricarico di soli 10 centesimi sopra il costo dei cartoni di seme bachi importato da diversi luo-

[295] Si vedano a questo proposito due lettere, entrambe redatte in tedesco e reperite presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26. La prima, del 26 giugno 1858, n. 664, fu inviata, in seguito alla pubblicazione della notizia della concessione del prestito, a s.a.i.r. Arciduca Carlo Lodovico. In essa, dopo averlo ringraziato per l'interessamento, "la scrivente esprime rammarico, poiché [...] essendosi costituita in Trento un'apposita commissione per ritirare e propagare sementi sane, un'apposita Commissione sotto la Presidenza Circolare, essa sia stata completamente negletta, e la si abbia così impedita di cooperare, come avrebbe desiderato [...] tanto più che la somma generosamente elargita sarebbe potuta andare all'Associazione bacofila Roveretana che da tre anni opera sotto gli auspici della Camera di Commercio". Seguono ringraziamenti vari. La seconda lettera, invece, venne inviata dalla Luogotenenza di Innsbruck al Capitano Circolare in Trento in data 3 luglio 1858, n. 1675: "Come contenuto in una domanda della Camera di Commercio in Rovereto indirizzata alla mia persona, quest'ultima si rammarica che questi 25.000 fiorini, destinati all'acquisto di seme bachi da parte del fondo provinciale di approvvigionamento, non siano stati consegnati a lei. La Camera di Commercio si sente messa da parte, per colpa o per merito, di un nuovo Comitato sorto in Trento, mentre lei sarebbe stata in grado di dare un proprio aiuto utilizzando, in aggiunta, un fondo già esistente presso un'organizzazione operante in Rovereto". Tale lettera è riprodotta in appendice documentaria, p. 248.

[296] Queste persone, che diedero vita al primo Comitato Circolare, furono: il conte Matteo Thunn, il signor Andrea Dall'Armi, il barone Pietro Altenburger, il signor Gianmichele Tamanini e il signor Matteo de Tevini, ai quali si unì il Commissario Circolare cav. Carlo Mersi, insignito della parte ufficiale e contabile dell'impresa. Si veda a questo proposito ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

[297] Pur trattandosi di un prestito a scadenza annuale e non di una sovvenzione a fondo perduto, questa somma fu comunque importante perché fornì la base finanziaria per l'inizio delle attività del comitato. Senza tale intervento, infatti, molto probabilmente i soli operatori trentini non sarebbero stati in grado di dare vita ad un'organizzazione così attiva come lo fu, per l'appunto, lo stesso Comitato Circolare.

ghi, il Comitato, sempre sotto la presidenza dei succedutisi Capitani di Circolo, non solo fu in grado di restituire nel giro di tre anni alla Provincia il denaro avuto in prestito[298], ma riuscì addirittura a realizzare già nei primi dodici mesi di attività un sensibile avanzo. Ciò fu dovuto soprattutto al fatto che le spese sostenute per l'approvvigionamento delle sementi risultarono inferiori rispetto ai preventivi e grazie anche all'arrotondamento effettuato computando, in merito al prezzo delle once, le frazioni per intero[299].

In relazione a condizioni favorevoli estranee alla volontà del Comitato, tra le quali notevole influsso ebbero i guadagni dovuti a variazione dei cambi delle valute, anche nel secondo anno di gestione il Comitato realizzò un notevole avanzo di cassa.

Onde evitare che questi fondi andassero a confondersi con altri fondi provinciali, perdendone così la titolarità, e vista l'impossibilità tecnica di distribuire gli avanzi tra i vari sottoscrittori, con atto del 24 marzo 1860 il Comitato Circolare dichiarò "che gli avanzi di cassa tanto della gestione per la coltura dell'anno 1859 quanto di quella per l'anno 1860 fossero una proprietà dei singoli sottoscrittori, e che li tratteneva in amministrazione frattanto per usarne in sostituzione del sussidio provinciale che doveva essere restituito"[300].

Nel terzo anno di attività, verso i primi del 1861, il Comitato, alla precedente dichiarazione, aggiunse la richiesta, rivolta all'autorità politica, di convocare una rappresentanza dei sottoscrittori affinché fossero messi al corrente dello stato della gestione e deliberassero in merito alla continuazione o alla cessazione dell'impresa, con l'osservazione che gli avanzi degli anni precedenti - 1859, 1860, 1861 - ammontavano a circa 90.000 franchi, detratto il rimborso del capitale di 45.000 fiorini anticipato dal Governo[301]. Tale richiesta venne esaudita con la convocazione di una riunione tenutasi in data 12 marzo 1861 e considerata una tappa fondamentale nella storia del Comitato Circolare per l'approvvigionamento di seme serico[302].

[298] Cfr. *Il fondo per la provvista seme bachi*, cit., p. 135.

[299] Cfr. la lettera inviata al Capitano distrettuale di Trento in data 26 luglio 1875, presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

[300] *Ibidem*. Come si avrà modo di approfondire in seguito, la dichiarazione di appartenenza del fondo ai singoli sottoscrittori desterà non poche perplessità da parte delle autorità politiche che ne rivendicheranno la titolarità.

[301] *Ibidem*. Come si può notare nel giro di soli tre anni il comitato non solo fu in grado di restituire all'autorità governativa il prestito ottenuto, ma addirittura di formarsi un notevole capitale di riserva. Per considerazioni a questo proposito si veda il paragrafo "La temporanea gestione del fondo" nel terzo capitolo.

[302] Cfr. *Atto nella Cancelleria dell'I.R. Pretura Politica. Trento 12 marzo 1861*, presso ACT, busta del 1861, cat. XIII, fasc. n. 2.

L'attività del Comitato Circolare per l'approvvigionamento di seme serico e il relativo fondo seme bachi.

Inizialmente l'attività delle varie associazioni costituitesi con l'intento di fronteggiare la crisi causata dalla pebrina si limitò alla diffusione di cognizioni relative a metodi di allevamento razionale, nel tentativo di emancipare quei contadini tenacemente radicati a modalità tradizionali di trattamento dei bachi[303]. Ben presto, però, come ripetutamente sottolineato, ci si rese conto dell'indispensabilità di procurarsi sementi sane affinché i metodi razionali di allevamento potessero rivelarsi efficaci. Iniziarono così i primi viaggi commissionati dal Comitato Circolare che, come ricorda il Cobelli "fece ogni sforzo possibile per compiere il suo mandato, rendendosi in tal maniera benemerito del paese"[304].

Le modalità operative di funzionamento del Comitato vennero rese pubbliche attraverso un decreto capitanale del 1858, in cui si ricordava: "Allo scopo di estendere diffusamente a benefizio di tutti i Comuni di questo Circolo, nei quali si coltiva il baco da seta, ed in ispecialità dei possessori di fondi meno agiati il provvedimento della provvista d'una semente possibilmente sana, e buona, [...] s'incaricano le i.r. Preture, ed i civici Magistrati di convocare [...] nel più breve tempo possibile le rispettive Deputazioni e Rappresentanze comunali, informandole delle provvidenze in argomento attivate [...] e di ingiungere loro di portare tosto a pubblica conoscenza, [...] affinché ogni possessore di fondi possa in tempo utile insinuare la sua domanda pell'acquisto della quantità desiderata di semente"[305].

Si chiedeva, in sostanza, attraverso la solerte collaborazione dei vari comuni, di raccogliere con sufficiente anticipo le sottoscrizioni[306], da registrarsi in appositi

[303] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., pp. 23 - 25.

[304] Cfr. R. Cobelli, *op. cit.*, p. 22.

[305] Cfr. decreto capitanale n. 8.222/coltura del 22 giugno 1858, reperita presso ACT, busta del 1858, cat. XIII, fasc. n. 9 e riprodotto in appendice documentaria, p. 247.

[306] Negli avvisi "tipo" che venivano emanati ogni anno si poteva leggere che i capi comune erano autorizzati a ricevere le commissioni sotto le seguenti condizioni: "1) si accolgono commissioni per provviste di sementi solo da persone, che sono in possesso di fondi, e anche queste in proporzione alla quantità di foglia di gelso che hanno a disposizione nei rispettivi loro possedimenti pell'allevamento dei bachi. 2) Non si ricevono sottoscrizioni al di sotto di un'intera oncia. 3) Ogni possessore di fondi dovrà insinuare vocalmente al rispettivo comune la analoga sua dimanda pella quantità di semente desiderata in oncie trentine o peso minuto di 12 oncie la libbra. La dimanda sarà accompagnata con un'anticipazione [...] Il sottoscrivente sarà obbligato di pagare all'atto di consegna della semente il residuo importo del prezzo di provvista che sarà calcolato e fissato dal comitato in base alle occorse spese di provista. 4) Le sottoscrizioni si riterranno come non fatte, e le anticipazioni non verranno accettate dai membri di quei comuni, ove le rispettive rappresentanze non assumessero espressamente la garanzia per [...] il saldo del prezzo".

bollettari del tipo "madre-figlia", in modo da rilasciare una ricevuta agli agricoltori, riportante la quantità desiderata e l'importo versato a titolo di anticipo - solitamente la metà del prezzo previsto per ogni oncia prenotata - e attestante la propria posizione nei confronti dell'organizzazione stessa[307]. La pubblicità avveniva, generalmente, attraverso l'affissione di avvisi riportanti le modalità dell'impresa - prezzo, termine di sottoscrizione, quantità massime - o attraverso la comunicazione interpersonale, soprattutto nelle chiese, ad opera dei parroci. Le quantità di sementi prenotabili, onde evitare abusi e dannose speculazioni, oltre che per questioni di garanzia, erano commisurate alla disponibilità di fondi dei bachicoltori. Per coloro che non avevano disponibilità di terreni e di gelsi e ricorrevano quindi all'acquisto delle foglie presso terzi, fungeva da garante il comune. Una volta scaduto il termine massimo consentito per le insinuazioni, le amministrazioni locali giravano i bollettari debitamente compilati al Comitato, unitamente alle somme raccolte a titolo di anticipo. Il Comitato poi, sulla scorta delle quantità prenotate provvedeva all'acquisto delle sementi nei luoghi e per il tramite di emissari designati. Successivamente, a "campagna acquisti" ultimata e sempre grazie alla valida collaborazione dei Comuni, le sementi venivano, previo avviso riportante il prezzo definitivo e le modalità di consegna, distribuite ai vari sottoscrittori.

Testimonianza interessante del primo anno di attività del Comitato, ad integrazione di quanto scritto dal Canella[308], emerge da una relazione inviata all'Arciduca Carlo Lodovico[309]. Al fine di poter coprire le sottoscrizioni ammontanti a 23.790,5 once di seme bachi raccolte nel Circolo di Trento, il Comitato ordinò nel Granducato di Toscana e nell'Asia Minore, tramite la sollecita assistenza delle rispettive ambasciate austriache, le varie quantità desiderate. Il prezzo d'acquisto, escludendo le spese di trasporto, le perdite sui cambi e altri costi secondari, ammontò a complessivi 78.590 fiorini, valuta convenzionale. Su richiesta della i.r. ambasciata in Costantinopoli e nell'intento di salvaguardare le

[307] Cfr. "Gazzetta di Trento", n. 117, 1858, dove al punto 3) si legge: "Ogni comune registrerà le fatte insinuazioni nella matrice del libro bollettario, ritirandone la firma del committente, e rilascerà allo stesso la bolletta figlia sottoscritta dal Capo Comune rispettivo, o suo Delegato, il quale sotto garanzia del Comune che rappresenta provederà all'incasso e versamento tanto degli importi di anticipazione, quanto del risultante prezzo delle sementi all'epoca della consegna della stessa o alla scadenza dei dilazionati pagamenti accordati a favore dei possessori meno agiati. Per la garanzia che in tale riguardo s'addossa ai Comuni rispettivi viene loro dall'i.r. Capitano Circolare accordato il diritto delle esecuzioni privilegiate pell'incasso degli importi dovuti da ogni singolo per provista di sementi, i quali perciò fino a questo momento restano equiparati agli importi dovuti per steore dirette".

[308] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, pp. 9 - 10.

[309] Cfr. Lettera redatta in tedesco e inviata dal Consigliere Aulico in Trento all'Arciduca Carlo Lodovico, del 21 luglio 1858, n. 10.042, presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26.

quantità acquistate da eventuali danni durante il trasporto, venne inviato un "individuum" competente, eletto in seno al Comitato stesso. Questa persona si occupò del trasferimento di 283 kg. di sementi da una località nella Turchia asiatica - *Amasia Basra Iscarsamba* -, che furono consegnate il 17 ottobre di quell'anno in buono stato. Un ulteriore quantità di 17 kg. di seme bachi, ordinata a *Samsung*, fu consegnata tramite assistenza del i.r. vice console successivamente. La stessa persona, su espressa richiesta della i.r. ambasciata in Firenze, si recò in seguito in quella città, in data 2 novembre 1858, per prendere in consegna la quantità di 13.270 once toscane di sementi e spedirle nel Tirolo meridionale. Più tardi arrivarono anche 200 *loth* di semi acquistati presso l'Istituto agricolo di Kreuzlingen - cittadina sul lago di Costanza - al prezzo di 5 franchi e $^1/_2$. Così facendo la quantità di seme bachi sottoscritta venne completamente coperta.

In seguito all'arrivo della quantità complessiva, si passò alla distribuzione dei quantitativi richiesti dai singoli sottoscrittori. Per impedire qualsiasi forma di frode il Comitato stabilì di distribuire le sementi in scatole apposite, ognuna delle quali contenente un'oncia. Queste confezioni furono, successivamente, sigillate e distribuite ai relativi comuni per il tramite degli uffici circolari. I comuni, a loro volta, recapitarono i semi ai sottoscrittori, dietro pagamento della rispettiva quota a saldo. In quell'occasione il Comitato procedette anche alla distribuzione di 16 *loth* di seme bachi messi a disposizione gratuitamente da parte di un certo sig. Pechlaner - direttore di fabbrica a Innsbruck - a favore dei bachicoltori più bisognosi.

Da un punto di vista finanziario, per procedere all'acquisto di tutte le sementi - ritenute, erroneamente, di ottima qualità - vennero raccolti diversi fondi. Si veda la seguente tavola.

Tavola 8

Entrate finanziarie a cura del Comitato Circolare pro 1858

Provenienza	Importi
primo anticipo da parte del fondo di approvvigionamento della provincia	25.000 fiorini
anticipi delle sottoscrizioni versate dai bachicoltori "bisognosi" al prezzo di fiorini 1 per oncia	20.759 fiorini
anticipi delle sottoscrizioni versate dai bachicoltori "facoltosi" al prezzo di fiorini 1 per oncia	6.041 fiorini
In aggiunta:	
secondo anticipo da parte del fondo di approvvigionamento della provincia	20.000 fiorini
Ammontare disponibile	71.800 fiorini

FONTE: copia redatta in tedesco e inviata dal Consigliere Aulico all'Arciduca in data 10 novembre 1858, n. 16.034/sementi. AST, Fondo CAT, busta n. 85, 1876, categoria IX, fascicolo 26.

Fino al momento della stesura della relazione[310] - 10 novembre 1858 - erano stati spesi, a vario titolo, 35.949 fiorini, per cui ne rimanevano a disposizione ancora circa 35.851. Poiché per il saldo completo delle sementi acquistate dovevano essere versati ulteriori 46.472 fiorini - di cui 40.832 a Firenze, 5.200 a Costantinopoli e 440 a Costanza - in aggiunta a tutte le spese di spedizione, si dovette ricorrere ad una dilazione, ove possibile, nel pagamento delle sementi estere. Il saldo da parte dei sottoscrittori - circa 7.048 fiorini da parte dei bachicoltori "facoltosi" e 20.759 fiorini da parte di quelli più "bisognosi", infatti, era disponibile solo al momento della consegna del seme stesso[311]. Purtroppo

[310] In merito a tale relazione sembra interessante rilevare un fatto: sia il CANELLA, sia nei manoscritti del Grazioli rielaborati da Elisabetta Pontello Negherbon si trova un riferimento alle spedizioni commissionate dal Comitato in Dalmazia, mentre nella suddetta lettera si citano esclusivamente i viaggi realizzati in Toscana ed in Asia Minore. In L. CANELLA, *op. cit.*, p. 9, si trova scritto, infatti, "costituito il Comitato, primo suo atto fu di mandare in Dalmazia propri incaricati per la compera del seme [...] vero è che, trovata in paese l'infezione, il Grazioli voleva recarsi senza indugio nell'Asia Minore, dove sapeva esservi bozzoli di perfetta bellezza e sanità, ma il Viero e l'Altenburger" suoi compagni di viaggio "temendo i pericoli del lungo viaggio, vi si opposero, così l'impresa andò fallita". In E. PONTELLO NEGHERBON, *Grazioli. Un prete per il riscatto del Trentino. La vita (1808 - 1891), gli scritti, le opere i viaggi*, Trento, Panorama, 1991, pp. 50 - 51, viene sottolineato, invece, un dubbio circa il primo viaggio compiuto dal Grazioli. Come precisa la Negherbon, secondo notizie fornite dagli storici - concordanti con la versione del CANELLA - pare che il Comitato nel 1858 avesse inviato tre persone - il Grazioli, l'avvocato Viero di Lavis e il barone Alteburger - in Dalmazia a cercare seme sano. Da un notes di memorie appartenente al Grazioli è emerso che egli compì un viaggio per l'appunto in Dalmazia in compagnia di una persona di Lavis, dal giorno 16 giugno al 2 o 3 luglio. A questo punto la Pontello osserva che se il viaggio fosse avvenuto, come sempre si è creduto, nel 1858, questo non potrebbe essere stato promosso dal Comitato Circolare, a patto che esso non avesse avuto un'attività effettiva prima della sua designazione ufficiale, il che non è da escludere. Esiste però anche la possibilità che in realtà il viaggio in Dalmazia sia stato compiuto dal Grazioli l'anno successivo, prima di partire per la Romania. In questo caso si può ipotizzare che, vista la ritrosia dei compagni di viaggio a continuare la spedizione, una volta accertata la presenza di pebrina anche nei bachi della Dalmazia, il Grazioli tornò a Trento verso il 2 luglio per ripartire subito dopo alla volta di Bucarest. Questa seconda interpretazione dei fatti potrebbe conciliarsi meglio con la relazione presentata dal Comitato all'Arciduca in data 10 novembre 1858, a meno che l'"individuum" di fiducia di cui si fa menzione non sia stato effettivamente il Grazioli. Anche in tal caso, però, le mete dei viaggi non corrisponderebbero.

[311] Anche nella lettera del 21 gennaio 1859, n. 791/sementi, inviata dal Consigliere Aulico alle varie preture per informarle sull'esito degli acquisti di semi effettuati dal Comitato Circolare per l'allevamento del 1859, si ribadisce che tali sementi furono provvedute per il tramite delle "i.r. Ambascerie austriache [...] nelle regioni montuose dell'Asia minore e del Granducato di Toscana". In quell'occasione si ricordò anche che: "ogni distretto ottiene una proporzionata quantità di tutte le varie specie di sementi provviste, e queste saranno nello stesso modo ripartite fra i Comuni, e fra i committenti, per modo, che ognuno ne ottenga, ove s'insinuò per più oncie, tanto di quelle provenienti dall'Asia, come di quelle ritirate dalla Toscana allo scopo di assicurare possibilmente la confezione d'una sana semente per la coltivazione degli anni venturi". Si veda ACT, busta del 1858, cat. XIII, fasc. n. 9.

sia per le caratteristiche delle razze importate, a filo grosso con poca rendita alla bacinella, sia per il verificarsi di una stagione particolarmente rigida e piovosa, sia, infine, perché i semi avevano in sè i germi della malattia, le speranze di un rapido riscatto cullate dai bachicoltori trentini andarono pressoché deluse[312].

Nel 1859 il Comitato Circolare inviò due emissari - accompagnati presumibilmente da Giuseppe Grazioli[313] - alla ricerca di sementi sane in Romania. Purtroppo anche questa spedizione non diede esito positivo, sia in relazione all'inettitudine attribuita ai due compratori, sia a causa delle oggettive difficoltà che essi incontrarono sulla piazza di Bucarest[314].

In seguito a questo tentativo fallito, quando ormai la pebrina aveva infestato la quasi totalità degli allevamenti tirolesi, il Comitato Circolare decise di rivolgersi esplicitamente al Giuseppe Grazioli, esortandolo ad intraprendere un viaggio fino nell'Estremo Oriente, considerato, a ragione, l'unica zona rimasta immune dall'infezione. Il parroco accettò di buon grado questo incarico e partì solo, in piena autonomia. In realtà nemmeno quell'anno giunse in Giappone, ma si limitò ad andare nuovamente in Romania. Egli arrivò a Bucarest in tempo per il confezionamento del seme bachi, assistendo e controllando personalmente la buona riuscita del lavoro[315]. Le sementi, provenienti da bozzoli in parte di razza gialla, in parte di razza detta marsigliese, promettevano di dare una seta di prima qualità. Il buon esito dell'impresa, però, si mostrò più difficile del previsto, poiché a causa della crisi dilagante in tutta Europa, Bucarest era stata invasa da una moltitudine di compratori che, oltre a far aumentare notevolmente i prezzi, avevano contribuito ad alimentare la malafede di alcuni fornitori. Gli stessi collaboratori del Grazioli si rivelarono senza scrupoli. Il buon prete, riuscendo a salvarsi da alcuni inganni e dopo mille difficoltà incontrate anche lungo il viaggio di ritorno, potè finalmente portare il seme intatto in patria. Anche se venne completamente rivenduto ai vari sottoscrittori, purtroppo nemmeno questo diede felice esito[316].

Nonostante i risultati negativi prodotti dalle sementi importate dall'estero a cura del Comitato Circolare, questi, almeno dal punto di vista finanziario, diede comunque buona prova di sé.

[312] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 10.

[313] Cfr. E. Pontello Negherbon, *Per una ricostruzione della vicenda biografica di don G. Grazioli*, in "Studi Trentini di Scienze Storiche", LXIV (1985), pp. 289 - 342; seconda parte, *L'eredità di don G. Grazioli*, in *ivi*, pp. 495 - 540.

[314] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 10.

[315] Cfr. E. Pontello Negherbon, *Per una ricostruzione della vicenda biografica*, cit., pp. 308-309.

[316] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 10 - 11.

Lo scontento generale, in seguito a tre disastrose campagne, iniziava però a serpeggiare sia tra i piccoli possidenti che tra i membri del comitato. Questi ultimi, constatato che la loro responsabilità morale stava diventando sempre più grande, dopo aver restituito per intero il capitale anticipato dai fondi provinciali, verso gli inizi del 1861 dichiararono: "di voler rassegnare colla fine della gestione di quest'anno il proprio mandato"[317].

L'allora i.r. consigliere di luogotenenza e capitano di circolo, sig. Froschauer, rendendosi conto che il motivo per il quale era stata attivata quella istituzione rappresentava ancora un grave problema per la bachicoltura trentina, decise di sentire il parere degli stessi coltivatori. Conseguentemente, egli pregò i vari pretori di convocare "o direttamente o col mezzo delle Rappresentanze comunali, i possidenti del di Lei Distretto che presero maggiormente parte alle sottoscrizioni sia in questo sia negli anni anteriori, e far sì che eleggano una loro rappresentanza di una o due persone assennate col mandato di recarsi in questa sede pel dì 12 marzo p.v. ad ore 9 antimeridiane per prendere cognizione dello stato dell'impresa; approvare, occorrendo, l'operato; deliberare sulla continuazione della stessa; ed in caso affermativo nominare un nuovo Comitato, ed occuparsi della compilazione d'uno statuto il quale abbia a stabilire le modalità della parte esecutiva, i provvedimenti pel caso d'uno scioglimento, e la destinazione dell'eventuale avanzo di cassa"[318].

A questo invito seguirono le nomine dei vari rappresentanti, che furono in media due per ogni distretto fra quelli interessati da attività gelsibachicole[319]. Nell'assemblea generale dei sottoscrittori che ne seguì - tenutasi per l'appunto il 12 marzo 1861 - vennero prese all'unanimità alcune importanti decisioni: l'impresa, data la sua rilevanza, doveva continuare; venne nominato un nuovo comitato composto da sei persone e presieduto dal capitano circolare di Trento[320]; ogni anno la rappresentanza dei comuni rurali doveva essere convocata

[317] Cfr. la lettera inviata da Froschauer, consigliere di luogotenenza e capitano di circolo, al podestà di Trento, in data 5 febbraio 1861, n. 473, reperita presso ACT, busta del 1861, cat. XIII, fasc. 2.

[318] *Ibidem.*

[319] *Ivi, Atto nella Cancelleria dell'I.R. Pretura Politica. Trento 12 marzo 1861.* Da questo atto risulta che i seguenti distretti mandarono i loro deputati: Arco, Borgo, Civezzano, Cles, Lavis, Pergine, Riva, Val di Ledro, Roveredo, Roveredo Magistrato, Stenico, Strigno, Tione, Trento, Trento Pretura, Vezzano, Levico, Cembra, Nogaredo, Ala.

[320] *Ivi*, art. 7 "All'impresa viene preposto un Comitato di sei persone il quale sarà presieduto dall'Autorità Politica di Trento"; art. 8 "Il Sig. Dall'Armi Andrea viene nominato a vice-presidente del Comitato ed a membri per maggioranza di voti i signori conte Matteo Thunn, Gianmichele Tamanini, barone Pietro Altenburger, Giacomo Tolt e Giuseppe Rossi".

per approvare la relazione amministrativa del Comitato, decidere in merito alla continuazione dell'impresa e nominare i membri di direzione per l'esercizio entrante; il capitale di riserva, fino a quel momento a disposizione, con eventuali incrementi o decrementi futuri, veniva considerato come fondo sociale della rappresentanza dei comuni rurali[321].

Dirette conseguenze di queste decisioni furono, in primo luogo, la maggiore importanza riconosciuta al mondo rurale, grazie alla partecipazione dei suoi rappresentanti, e in seconda istanza, una maggiore capacità amministrativa e organizzativa riconosciuta ai membri del Comitato in merito alla campagna per l'acquisto delle sementi e per il corretto allevamento dei bachi, senza bisogno, né desiderio di ingerenze da parte di Innsbruck[322]. In realtà, questa autonomia non fu completa: un impiegato del governo fu sempre chiamato a presiedere le riunioni annuali, anche se solo come "autorevole consigliere".

Una volta estinto il debito nei confronti del fondo provinciale di approvvigionamento, vennero anche restituite le fidejussioni prestate a titolo di garanzia dai vari comuni[323].

I sei membri del neo eletto comitato, unitamente ai tre rappresentanti del consiglio di amministrazione, si trovarono successivamente per stilare un regolamento dell'intera impresa[324]. Nella stessa sessione, tenutasi il primo aprile

[321] Con ciò non si stabilì nessun reale diritto sul fondo, ma tali decisioni servirono, comunque, a sottolineare il carattere di *pubblica proprietà* riconosciuto al fondo stesso e da impiegarsi a beneficio del paese.

[322] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 11, nota 4. A questo proposito l'autore riporta un passo del discorso tenuto dal Grazioli in merito: "L'i.r. governo, caduta con la restituzione del capitale, la morale responsabilità che aveva, lasciò che i signori del comitato pensassero ai casi loro ed al come soccorrere il paese in bisogno sì grave ed urgente".

[323] Cfr. lettera n. 1.736 del 23 maggio 1861 inviata dal Comitato Circolare ai vari comuni, presso ACT, busta del 1861, cat. XIII, fasc. n. 2.

[324] *Ivi*, *Atto di sessione*, tenutosi a Trento in data 7 aprile. In esso si legge: "il fondo sociale, ed in genere il numerario dell'impresa verrà in via ordinaria custodito [...] nella cassa dell'i.r. Autorità politica, ed il signor segretario capitanale ne terrà registro [...] Il comitato tratterà gli affari collegialmente, ed ogni sua deliberazione ed ogni atto, per essere valido, dovrà essere sostenuto ed espresso dalla maggioranza assoluta, cioè da quattro membri. Il comitato sarà libero nelle sue operazioni e nella scelta dei mezzi per conseguire lo scopo prefisso [...] Disporrà del fondo sociale [...] per ora denunciato nell'approssimativo importo di novantamila franchi, e se quello non bastasse e le circostanze lo richiedessero, assumerà per conto della società dei mutui a breve termine [...] Ogni anno dovrà concertarsi con il Consiglio per fissare il prezzo del seme provveduto. Di regola non potrà venir caricato su di esso un utile minore di dieci centesimi di Franco per oncia a garanzia di perdite imprevedute, né uno maggiore di quello che occorrerà per portare il prezzo di un'oncia ad una cifra di franchi rotonda senza frazioni". Segue un ulteriore paragrafo che originerà in sede di destinazione del fondo seme serico non poche obiezioni da parte dei vari contendenti: "Quando [...] la continuazione dell'impresa venisse riputata inutile od inopportuna, e

1861, si decise anche di "spedire un incaricato in Oriente a prendere ispezione di varie località, informarsi delle specie coltivate, della quantità di bozzoli che a tempo opportuno si avesse potuto incettare, e tener d'occhio l'andamento dell'educazione"[325]. Poiché nel seme di Bucarest non vi era più fiducia, ottenuti i necessari permessi, l'emissario designato nella precedente relazione, nella persona del Grazioli, partì il 23 aprile 1861 alla volta dell'Asia Minore. Giunto a Smirne il 2 maggio, dove ricevette appoggio e aiuto dal cancelliere del consolato austriaco, egli proseguì "il disastroso viaggio pei montuosi Distretti sericoli dell'Asia Minore. Un insolito rigore della stagione aveva anche in quei luoghi ritardata l'educazione cosicché i bachi vi si trovavano ancora nelle prime età. Ardua e penosa fu per l'incaricato questa esplorazione per la difficoltà del viaggio: resa poi più difficile dai pregiudizi e dalla diffidenza di quei poveri campagnoli maomettani, i quali hanno i cristiani in conto di ammaliatori"[326]. Tra le varie località visitate egli scelse il villaggio di Bayambol, il quale, posto su un altipiano, meglio sembrava adattarsi alle esigenze dei bachicoltori trentini. Da qui il Grazioli comunicò al Comitato di inviare il confezionatore precedentemente contattato. Quest'ultimo, a causa di una serie di contrattempi e ritardi vari, riuscì a confezionare solamente la metà delle 4.000 once commissionate[327].

Memore del disastro del 1860, il Comitato volle in un certo senso cautelarsi contro eventuali insuccessi e non si limitò ad importare sementi dall'Asia Minore, ma, accordandosi con un agiato possidente di Trento, stipulò un ulteriore contratto per 5.000 once da confezionarsi, sotto controllo di persone di fiducia, in Macedonia. Un secondo accordo, relativo all'acquisto di 150 kg. di

che il fondo di cassa non venisse destinato dai distretti interessati ad un altro scopo di comune vantaggio, oppure nel caso che qualche distretto volesse ritirarsi dalla società durante ancora il corso dell'impresa, il Comitato farà la ripartizione generale o parziale del fondo di cassa fra i Distretti in proporzione delle quantità di seme da essi sottoscritta, e la ripartizione ulteriore seguirà a cura delle Rappresentanze comunali, le quali subentreranno in confronto dei singoli sottoscrittori negli obblighi e nei diritti della società dal Comitato rappresentata".

[325] *Ivi*, relazione *Ai signori delegati dei distretti sericoli del circolo di Trento*, ad opera del Comitato Circolare per l'approvvigionamento del seme serico pro 1862, redatta il 10 marzo1862.

[326] *Ibidem*.

[327] *Ibidem*. A questo proposito si veda anche L. CANELLA, *op. cit.*, p. 13, che nella nota 1) ci ricorda: "Augusto Frizzi - il confezionatore designato - aveva fatto il contratto col Comitato Circolare di fornire 4.000 once. Le spese per la compera dei bozzoli e dei locali di sfarfallamento erano enormi e fu una fortuna per il Comitato che il Frizzi ne confezionasse solo la metà. L'esito di questo seme fu buono". Secondo E. PONTELLO NEGHERBON, *Grazioli*, cit., p. 53, fu a causa della grande concorrenza di compratori giunti in quei luoghi che fu possibile procedere al confezionamento di sole 2.000 once, a prezzi elevati.

seme di qualità "milanese", venne portato a termine dal Comitato con un confezionatore indigeno di Bucarest, sotto la sorveglianza di un proprio rappresentante, il barone Altenburger. Purtroppo, ancora una volta la concorrenza "straordinaria di semai forestieri, che la fama di quella piazza vi aveva attirati, fece salire il prezzo dei bozzoli a tale eccesso che mise il fornitore nell'impossibilità di adempiere il contratto senza grave perdita, e a questo sacrificio l'imprenditore rifiutò sottoporsi"[328]. Il Comitato dovette, di conseguenza, fare buon viso a cattivo gioco, accontentandosi della metà del quantitativo contrattato e cercando di spronare il suo emissario, che si trovava ancora in Macedonia, ad aumentare il suo contingente[329]. Fu, dunque, il Grazioli che ancora una volta risollevò le sorti del Paese, poiché, già sul luogo di produzione, a Vodina, "potè stipulare i più vantaggiosi accordi e sorvegliare coll'energia e le cognizioni di cui è fornito, passo per passo l'adempimento"[330]. Senza contare, poi, che il prezzo del seme era notevolmente più basso di quello di Bucarest ed è per questo "che i nostri coltivatori hanno quest'anno a rallegrasi della mitezza del prezzo del seme"[331] ed, inoltre, "la riuscita delle sementi di Macedonia, provvedute nel 1860, considerate nel loro complesso, era stata di poco o di nulla inferiore a quelle di Bucarest, e che la qualità del bozzolo, se non era uguale a questo per finezza, era superiore per l'uniformità e per la forza"[332].

La campagna acquisti, nonostante tutti questi problemi di ordine pratico, fece registrare, in termini finanziari, una gestione positiva, poiché permise di portare il fondo seme serico alla considerevole cifra, detratte le passività, di

[328] Cfr. relazione *Ai signori delegati dei distretti sericoli del circolo di Trento*, cit. Questo accordo risultava essere vantaggioso per entrambe le parti: il proponente, estendendo la confezione, meglio ammortizzava i costi fissi del viaggio; il comitato poteva così approfittare delle cognizione e dell'esperienza delle persone coinvolte.

[329] La preoccupazione del Comitato a quel punto era più che legittima, poiché mentre le pubbliche sottoscrizioni erano giunte a 30.000 once, delle 14.000 once stipulate con i vari contratti (4.000 dal Frizzi, 5.000 dall'Altenburger in Bucarest e 5.000 dall'Ottolini in Macedonia) solamente 5.000 erano state confezionate con buon esito. Si veda a questo proposito L. CANELLA, *op. cit.*, p. 13.

[330] Cfr. relazione *Ai signori delegati dei distretti sericoli del circolo di Trento*, cit.

[331] *Ibidem.*

[332] *Ibidem.* In tale relazione si fa anche, nella parte conclusiva, menzione ad uno "spiacevole episodio" che ebbe come protagonisti alcuni comuni, trovatisi in debito per la sottoscrizione dell'anno precedente. Ciò causò dei problemi al Comitato, il quale per mancanza di fondi al momento dell'acquisto delle sementi, dovette ricorrere ad un mutuo per una somma pari a 45.600 franchi, ottenuto grazie ad una fidejussione a carico personale dei membri dello stesso. Di conseguenza veniva richiesta l'adozione di provvedimenti miranti a prevenire queste situazioni "moleste e imbarazzanti".

108.256,96 franchi. Somma questa debitamente approvata dal comitato preposto al controllo della regolarità di tali operazioni[333].

Nelle spedizioni per gli acquisti pro 1862, il Comitato incontrò difficoltà crescenti nel reperire seme bachi provenienti da zone immuni da pebrina, mentre, per contro, il numero delle sottoscrizioni si faceva sempre più consistente. Ancora una volta l'impresa si affidò alle mani esperte del Grazioli, emettendo a suo nome un mandato ufficiale in data 13 maggio 1862, in cui lo si incaricava per un nuovo viaggio in Oriente. Egli si spinse, però, solamente fino a Vodina, dove acquistò sotto diretta sorveglianza i quattro quinti del seme richiesto. Successivamente giunse a Niousta, presso Bucarest, ove completò l'ordinazione per il quinto mancante. Provato dalle fatiche degli anni precedenti il Grazioli dovette affrontare un viaggio stancante e disastroso, senza nemmeno avere, al rientro in patria, il conforto di un buon esito negli allevamenti, poiché le sementi si rivelarono di scarsa qualità, soprattutto "la confezione di Bukarest che fu una disillusione e per il prezzo e per la quantità"[334].

In seguito alla completa distribuzione del seme-bachi sottoscritto, si registrò addirittura un avanzo di circa 141 once. Nel tentativo di "riprodurre buon seme indigeno e risparmiare al paese l'esportazione di pur troppo rilevanti somme"[335] il comitato decise di utilizzare 24 once di questo seme per stimolare eventuali interessati ad un'educazione tardiva dei bachi[336].

Nelle riunioni dei delegati dei distretti sericoli del circolo dei 23 e 24 marzo 1863 si deliberò nuovamente di continuare l'impresa[337]. Il Grazioli partì così alla ricerca di sementi sane giungendo nelle province asiatiche della Russia, nella Caucasia, mentre altri due emissari furono inviati a Bucarest con l'incarico di acquistare 15.000 once di seme[338]. Questa confezione però si rivelò essere troppo gravosa per le già provate finanze dei bachicoltori trentini che sollevarono numerose proteste nei confronti del comitato. Per l'ennesima volta il Grazioli, avvisato da Trento di questa situazione, trasse d'impaccio il

[333] Cfr. *Protocollo di sessione del Comitato Circolare*, dell'11 marzo 1862, presso ACT, busta del 1861, cat. XIII, fasc. n. 2.

[334] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, p. 14.

[335] Cfr. Avviso del *Comitato Circolare incaricato della provvista di seme bachi da seta*, n. 228 del 5 febbraio 1863, presso ACT, busta del 1863, cat. XIII, fasc. n. 5.

[336] *Ibidem*. Le 24 once vennero messe "in ghiacciaia a disposizione di chi vorrà averne a suo tempo" al "fine di un'educazione posticipata" mentre le rimanenti 117 restarono disponibili per ulteriori sottoscrizioni.

[337] Si veda l'avviso di sottoscrizione n. 261, del 11 maggio 1863, presso ACT, busta del 1863, cat. XIII, fasc. n. 5.

[338] *Ivi*, avviso del Comitato Circolare, n. 339 del 21 settembre 1863.

comitato acquistando settemila once aggiuntive rispetto alle diecimila concordate preventivamente, invogliato anche dalla bellezza dei bozzoli e dal prezzo contenuto[339]. Grazie a questa maggiore disponibilità di sementi a prezzi relativamente contenuti, il comitato potè farsi promotore di una campagna di sensibilizzazione nei confronti dei vari comuni a favore dei bachicoltori più bisognosi. In un avviso diramato il 4 gennaio 1864 si comunicava: "i messi di questo comitato spediti nelle provincie asiatiche della Russia a confezionare seme di bachi da seta hanno [...] ammanito una quantità maggiore di quella che qui venne sottoscritta [...] se la generalmente lamentata penuria di denaro ha dall'un canto impedito a molti educatori di prender parte alla sottoscrizione, ora dall'altro canto l'interesse della società dei sottoscrittori esige che quell'avanzo non abbia a restare invenduto"[340]. Constatato questo, poiché il comitato non poteva esporsi in prima persona, esso chiese ai vari comuni "nell'interesse dei propri amministrati scarsi di mezzi pecuniari"[341] di farsi garanti permettendo così agli educatori di ritirare il seme senza anticipi di denaro e di pagarlo solo al momento della realizzazione della vendita dei bozzoli ottenuti.

Rientrando in patria a conclusione di questo sesto viaggio il Grazioli si ritenne piuttosto soddisfatto per le sementi acquistate. In realtà egli si sbagliava, poiché la campagna bacologica del 1864 si rivelò disastrosa: queste sementi che avevano fatto così ben sperare si rivelarono infette dopo un anno; i filugelli si ammalarono ovunque, perfino in piccoli allevamenti sperimentali, siti in zone isolate e quindi lontani da ogni possibile contagio[342].

I bachi provenienti dai Balcani e dall'Asia minore permisero alla bachicoltura trentina di sopravvivere a malapena. L'impossibilità di rigenerare seme sano a lungo andare demoralizzò gli allevatori, desiderosi di affrancarsi dal gravoso onere dell'acquisto di sementi estere, sempre più costose.

Poiché i contadini iniziavano a considerare la gelsicoltura poco remunerativa, avviarono la sua sostituzione con altre colture, facendo così aumentare anche il prezzo delle foglie di gelso.

A questo punto, molti misero il comitato sotto accusa, incolpandolo di aver introdotto seme infetto in Trentino. In realtà tale istituzione fece quanto di meglio si potesse realizzare con i mezzi di allora: la responsabilità di ciò

[339] Si veda E. Pontello Negherbon, *Grazioli*, cit., p. 54: "grazie al buon prezzo, egli riuscì a far confezionare dalle donne ingaggiate sul posto 17.000 once di seme, 7.000 più del programmato".

[340] Si veda l'avviso del Comitato Circolare, n. 41 del 4 gennaio 1864, presso ACT, busta del 1863, cat. XIII, fasc. n. 5.

[341] *Ibidem*.

[342] Cfr. E. Pontello Negherbon, *Grazioli*, cit., p. 56.

non fu né dei confezionatori, né tantomeno del comitato incaricato della scelta dei luoghi, ma piuttosto dei primi bacologi d'Europa. L'idea di andare a ricercare il seme sano in zone considerate immuni da infezioni, infatti, era buona. Come si è visto in precedenza, ad essa pensarono ancora nel 1858 alcuni illustri personaggi, tra i quali gli italiani Freschi, Castellani, Gera, o i francesi Jean, Méleville, i quali constatarono quasi subito che l'unica speranza di ridonare all'industria serica il suo antico splendore consisteva nel rintracciare le sementi nell'Estremo Oriente, patria naturale del filugello[343].

L'esito negativo delle spedizioni che seguirono contribuì però a togliere fiducia riposta dai paesi europei nei confronti del seme cinese. Fu una naturale conseguenza, quindi, quella di rivolgersi esclusivamente al Giappone. Sulla scorta dei successi ottenuti in Lombardia[344] nella riproduzione di seme proveniente dal paese del Sol Levante, anche il Comitato Circolare decise di rivolgere in quei luoghi le proprie spedizioni[345].

Il pressante problema finanziario che lasciava ancora qualche perplessità in merito a tale decisione fu risolto grazie all'intervento di alcuni privati, come ad esempio i mercanti Salvadori, che "senza richiedere garanzie misero a disposizione del Comitato una casa bancaria [...] conosciutissima ed accreditata, quanto qualunque governo, a New York, a S. Francisco, in Giappone e in tutto l'Oriente"[346]. Le modalità di questo viaggio divennero così operative e l'emissario del comitato, ancora una volta nella persona del Grazioli, partì verso il paese del Sol Levante. Da un punto di vista commerciale la spedizione fu organizzata accuratamente ed abbandonò il carattere artigianale, basato quasi esclusivamente sul buon senso e sull'inventiva del Grazioli. Egli si recò a Bergamo per sottoscrivere un contratto con la ditta dell'ing. Daina, che da qualche anno intratteneva rapporti commerciali con il Giappone, per la fornitura di 10.000 cartoni[347] al mite prezzo di 10 franchi l'uno da confezionarsi a

[343] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, pp. 16 - 17.

[344] *Ivi*, p. 19. Alcuni semai lombardi erano riusciti a riprodurre da cartoni originari dal Giappone importati nel 1861 seme di ottima qualità negli allevamenti del 1862 e 1863.

[345] *Ibidem*. Pur essendo un paese per tradizione chiuso ai rapporti con l'occidente, il Giappone decise in seguito ad accordi portati a termine con abile diplomazia da parte degli Stati Uniti, di aprire alcuni porti agli europei. Ne approfittarono i semai italiani che vi spedirono i propri confezionatori.

[346] *Ivi*, pp. 19 - 20. Con questa frase il CANELLA, molto probabilmente, intendeva dire che i Salvadori misero a disposizione del comitato delle lettere di referenze, delle garanzie scritte.

[347] I cartoni consistevano in parecchi strati di carta giapponese - 15 x 25 cm circa - incollati insieme per raggiungere un certo spessore e recanti scritte augurali. Attorno ad essi veniva avvolta la bava del filugello entro la quale era collocato il seme. Si veda a questo proposito E. PONTELLO NEGHERBON, *Per una ricostruzione della vicenda biografica*, cit., p. 312.

Jokohama sotto la sua sorveglianza. La certezza di trovare sul posto la merce contrattata, unitamente all'assistenza finanziaria fornita da una grande banca, diedero un nuovo spessore alla spedizione.

Mentre la pebrina annullò completamente i raccolti forniti da sementi di altra provenienza, quelle importate dal Giappone diedero ottimi risultati.

Secondo una stima del Perini furono spesi circa 800.000 franchi per l'acquisto di seme per la stagione bacologica del 1865, di cui solo 100.000 per quello giapponese, mentre i rimanenti 700.000 franchi - somma enorme per un paese incalzato dalla crisi economica - furono ancora una volta sprecati: il seme della Caucasia, infatti, fallì interamente; stessa sorte seguì quello del litorale asiatico - Brussa, Kassaba, Odessa, Smirne - nonostante solo 5 anni prima fosse considerato tra i migliori[348]. Questi insuccessi contribuirono ad aumentare l'entusiasmo per il seme giapponese.

Verso la fine di maggio del 1865 il Grazioli partì nuovamente per il Giappone, dopo aver firmato un contratto commerciale con l'impresa Andreasi di Bergamo[349]. Anche questa volta l'esito fu ottimo ed egli ottenne l'approvazione generale del paese. Sentito compiacimento fu espresso anche dal Ministero del Commercio, il quale constatato "il buon andamento e sviluppo di questo istituto per la provvista di sana semente di bachi da seta" chiese di poter partecipare all'impresa sottoscrivendo "una quantità di seme allo scopo di ottenere un maggior sviluppo di questo ramo d'industria in altre provincie"[350] sottostando alle stesse modalità imposte dal comitato agli altri soci.

In quell'anno le sottoscrizioni, come emerge dalla relazione del 3 aprile 1866, raggiunsero la considerevole cifra di oltre 29.000 cartoni di seme giapponese. Ciò, oltre a sottolineare la fiducia concessa a queste nuove sementi, contribuì a fugare ogni perplessità circa l'opportunità delle spedizioni dirette in Giappone[351].

Il grande merito riconosciuto a Giuseppe Grazioli, questa volta, fu in relazione alla sua abilità nel realizzare gli acquisti: "dopo che egli ebbe assicurata la quantità determinata dal suo commissorio, veduto che al cessar della gara dei già sazi incettatori europei il prezzo venale era disceso alla metà, egli fece ancora acquisto di due rilevanti partite di seme, con l'intento di mitigare il prezzo di compra dei primi acquisti, e relativamente tutte le spese della spedi-

[348] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 20.

[349] Si veda E. Pontello Negherbon, *Grazioli*, cit., p. 60.

[350] Si veda l'atto della seduta dei rappresentanti distrettuali del 3 aprile 1866, presso ACT, busta del 1866, cat. XIII, fasc. n. 5.

[351] *Ivi*, proposta ai rappresentanti delegati dei distretti fatta dai membri del comitato in data 3 aprile 1866.

zione"[352]. Riuscì così ad ammortizzare i costi del viaggio, piazzando le quantità in eccesso rispetto alle richieste trentine in Lombardia e nel Veneto.

Lo stesso successo fu ottenuto anche negli anni seguenti: nel 1866 il Grazioli partì con l'incarico di acquistare 20.000 cartoni di sementi, mentre nel 1867 solo grazie alla sua oculatezza il seme si salvò durante la burrascosa traversata dell'Oceano Indiano.

Verso la fine degli anni Sessanta, però, sia la guerra civile in Giappone, sia la concorrenza di numerosi compratori europei, fecero lievitare notevolmente il prezzo delle sementi orientali.

Fortunatamente, nel contempo la scienza fece notevoli progressi: l'applicazione del metodo di selezione microscopica di Pasteur permise ben presto la riproduzione di seme giapponese di ottima qualità, dapprima in Lombardia e presso l'istituto bacologico di Gorizia e successivamente negli altri stabilimenti bacologici appositamente costituiti[353].

Nel 1870, la riunione annuale dei rappresentanti dei distretti, dopo aver deciso a favore del proseguimento dell'impresa, deliberò di rimettere al comitato neoeletto la decisione in merito alla continuazione nell'approvvigionamento diretto in Giappone o, in alternativa, di appoggiarsi a nuove istituzioni in grado di commercializzare seme bachi di buona riproduzione[354]. Mentre il Canella osserva che "il comitato seme bachi dal 1870 cessa dallo spedire propri incaricati in Oriente, ma si limita a comperare sulla piazza di Brescia i cartoni necessari"[355] nell'avviso che comunicò la decisione del comitato si legge: "la maggior provvista verrà fatta col mezzo di apposito incaricato nel Giappone, ma secondando il desiderio esternato nella sessione, il comitato ha dedicato le proprie cure anche alla ricerca di buon seme di altre provenienze ed ha già preso parte con un carato di 500 oncie ad un'impresa promossa da un'istituzione congenere costituitasi a Firenze, la quale per la notoria autorità delle persone sottoscritte al programma presenta maggior garanzia di diverse altre circa l'attendibilità delle promesse"[356].

La nascita delle due società agrarie, la Società Agraria Roveretana e il Consorzio Agrario Trentino, entrambe dotate di un proprio istituto bacologico,

[352] *Ibidem.*

[353] A questo proposito si veda il paragrafo che segue.

[354] Si veda il verbale della riunione dei rappresentanti dei distretti del 28 marzo 1870 e del 19 aprile 1870, presso ACT, busta del 1870, cat. XIII, fasc. n. 7.

[355] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, p. 22.

[356] Cfr. l'avviso del Comitato Circolare, n. 708 del 10 maggio 1870, presso ACT, busta del 1870, cat. XIII, fasc. n. 7.

unitamente all'opera della Camera di Commercio e Industria in Rovereto che si prodigò per anni a sostegno della bachicoltura trentina, contribuì ulteriormente ad emancipare il paese dall'estero, grazie alla produzione di sementi cellulari, al miglioramento delle razze indigene ed alla diffusione dei buoni metodi di allevamento. Conseguentemente, per la prima volta si prese veramente in considerazione l'opportunità di abbandonare l'impresa per l'approvvigionamento di seme serico. La delibera che seguì la riunione annuale del 1871 registrò il 27% dei votanti a favore della sospensione dell'attività, in opposizione al rimanente 73% che ne approvò invece la continuazione[357].

In quella stessa riunione furono presentate anche diverse proposte in merito alla linea di condotta da seguire per il nuovo comitato. La decisione più importante che venne adottata fu quella di "sospendere per quest'anno la diretta importazione del seme giapponese, facoltizzato il comitato a seconda delle sottoscrizioni per seme estero di rivolgersi per l'acquisto a quelle migliori case o compagnie che crederà"[358].

Altra decisione importante fu quella di accordare al Consorzio Agrario Trentino, in seguito a sua richiesta, un mutuo pari a 5.000 franchi "da restituirsi colla realizzazione del seme che si propone di fare col sistema cellulare, senza interesse [...] a condizione che la restituzione debba seguire entro marzo 1872"[359]. Nell'aprile dello stesso anno, identica concessione fu fatta alla Società Agraria Roveretana: "i 4.000 franchi chiesti [...] le vengano accordati senza garanzie colla condizione assoluta che debba aprire la sottoscrizione per i prodotti della propria confezione in tutti i distretti sericoli del Trentino"[360]. Come si vede il fondo seme serico gestito dal Comitato Circolare servì, in un certo senso, anche da "banca", assolvendo a finalità di mutuo soccorso.

Anche durante la riunione dei rappresentanti dell'anno successivo si deliberò di non proseguire con le spedizioni dei propri rappresentanti in Giappone per effettuare importazioni dirette di seme, bensì di appoggiarsi a ditte specializzate esterne all'istituzione[361].

Una volta diffusasi la notizia di tale decisione, al comitato vennero sottoposte numerose offerte per cartoni originari da parte di imprese e individui

[357] Si veda il verbale della riunione dei delegati dei distretti serici del 1 aprile 1871, presso ACT, busta del 1871, cat. XIII, fasc. n. 4.

[358] *Ibidem.*

[359] *Ibidem.*

[360] *Ivi*, si veda il verbale della riunione dei delegati distrettuali del 29 aprile 1871.

[361] Cfr. l'avviso del Comitato Circolare n. 251, del 23 gennaio 1872, ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

privati, la cui moralità e onestà non fu mai messa in discussione, ma che sollevarono comunque qualche perplessità poiché "del commercio del seme fanno una speculazione"[362].

L'impresa trentina decise di lasciar perdere queste offerte e si rivolse alla Società Bacologica Bresciana, la quale, data l'affinità di intenti, meglio si adattava con i principi propugnati dai sostenitori del fondo seme serico. Senza contare, poi, che "quella società spediva al Giappone persona di fama conosciuta, superiore a tutti quelli che accorrono colà per provvedervi seme, e specialmente apprezzata dai benemeriti nostri concittadini, che negli anni passati assunsero l'incarico di portarsi per conto nostro in quel lontano paese"[363].

Il sodalizio con la società bresciana si rivelò decisamente proficuo, poiché vennero sottoscritti 4.146 cartoni. Il buon prezzo riscontrato in Giappone, grazie all'abbondanza del raccolto e ai ridotti tempi di ricerca, permise di rendere disponibile una quantità pari a 7.455 cartoni. Questo avanzo si rivelò decisamente provvidenziale in quanto "la scarsezza del seme riprodotto e la delusa aspettazione di molti che facevano calcolo sul seme confezionato dalla lod. Camera di commercio di Rovereto, che non potè soddisfare le domande che in piccola parte, produssero grande scarsezza di seme in tutto il paese, scarsezza a cui si potè in parte sopperire dal comitato coi cartoni, che furono chiesti dalle prime sottoscrizioni"[364].

A marzo, come da contratto, la Società Agraria Roveretana restituì la somma ricevuta a titolo di mutuo l'anno precedente. Il Consorzio Agrario Trentino, a sua volta, pur rendendosi disponibile a restituirla "ad ogni cenno" chiese una proroga annuale. Ai comuni appartenenti al distretto di Levico che ne fecero richiesta fu accordato un prestito di 2.800 franchi.

Sempre nel 1872, il Comitato Circolare decise di concedere un "mutuo attivo presso [...] una patria Società, che promette un lucroso avvenire a quasi tutti i paesi che formano parte della nostra associazione, la Società Enologica Trentina, alla quale furono mutuati franchi 40.000 coll'interesse del 4%, e restituibili dopo il mese di Marzo p.p. ad ogni richiesta col preavviso di un mese"[365] ed un ulteriore prestito al Consorzio Agrario Trentino ad un tasso del 5%, per l'importo pari a 1.000 franchi.

Vista la presenza di due importanti istituzioni agrarie nel paese e considerato che l'emergenza pebrina era stata superata, venne proposto ancora una volta

[362] *Ivi*, atto della riunione del 17 aprile 1872.

[363] *Ibidem.*

[364] *Ibidem.*

[365] *Ibidem.*

di sciogliere l'impresa, procedendo al riparto del fondo tra i vari sottoscrittori. Questa mozione non fu approvata e si continuò così a far operare la società.

Nella campagna acquisti pro 1873 il comitato decise nuovamente di non inviare un apposito incaricato fino in Giappone. Il seme venne fornito per la seconda volta dalla Società Bacologica Bresciana, che spedì "apposita commissione per esclusivo interesse della società, e come negli anni decorsi sotto la direzione dell'egregio sig. Dusina"[366].

Oltre alla partecipazione per metà delle sottoscrizioni della società operante in Brescia, la campagna pro 1874 vide l'intervento, per la rimanente metà, della società dei signori Dusina e Mazzoldi. I cartoni così reperiti furono giudicati dai membri del comitato "dai caratteri esterni [...] quest'anno tanto dell'una, quanto dell'altra provenienza sono bellissimi, auguriamo di cuore che mantengano al raccolto le promesse che fanno concepire"[367].

Nel 1875, il Comitato seme bachi, grazie al suo operato riuscì a raggiungere il suo obiettivo: dopo più di 15 anni di attività indefessa la fase critica della bachicoltura trentina si poteva ormai considerare sorpassata. Il relativo fondo sociale, brillantemente gestito, venne di anno in anno incrementato, fino a raggiungere la ragguardevole cifra di franchi 166.225,60, grazie anche ad alcuni oculati investimenti in altre attività. Nella riunione di quell'anno si decise di continuare nell'impresa e di procurare ancora per il 1875 delle sementi giapponesi e al contempo di stabilire la destinazione dell'ingente fondo sociale[368].

A questo scopo: "L'assemblea prevedendo vicino il momento di sciogliere la società, nel desiderio di conservare il fondo sociale ad uno scopo di comune vantaggio, delibera di nominare un Comitato di cinque persone onde studiare la questione chi possa legalmente disporre del fondo sociale. Dietro proposta del sig. conte Fedrigotti vien scelto nelle persone dei sig. dott. Sartorelli, dott. Colò, dott. Dordi, don Paoli e Dalmaso Francesco"[369]. Tale commissione incaricata per lo studio delle varie proposte per la destinazione del fondo giunse alla conclusione che il diritto di disporre del capitale spettasse "al complesso dei delegati convocati in adunanza generale" con l'obbligo però "di dedicarlo ad una di pubblica utilità"[370].

[366] *Ivi*, avviso del Comitato Circolare, n. 1 del 21 maggio 1872.

[367] *Ivi*, atto della riunione dei rappresentanti del 3 marzo 1874.

[368] *Ivi*, atto della riunione dei rappresentanti del 4 marzo 1875.

[369] *Ibidem.*

[370] *Ivi*, relazione prodotta dai membri della commissione studio e "dedicata" all'*Illustrissimo Sig. Capitano distrettuale in Trento qual presidente del Comitato Circolare per la provvista del seme bachi da seta Trento*, il 26 luglio 1875.

Il 16 agosto 1875 seguì un invito rivolto dal presidente del Comitato Circolare a tutti i comuni al fine di eleggere i propri rappresentanti, i quali avrebbero dovuto partecipare - muniti di relativo decreto di legittimazione - alla riunione indetta per la metà di settembre dello stesso anno, onde deliberare "in via definitiva sui provvedimenti da prendersi pel caso d'uno scioglimento della società e sulla destinazione dell'avanzo cassa"[371].

In quell'occasione i vari delegati non riuscirono però ad accordarsi. Non vi riuscirono per molto tempo né gli interessati, né le singole autorità amministrative e autonome, fino a quando non intervenne il Ministro dell'interno, il quale con dispaccio stabilì, viste le modalità con cui il fondo era stato costituito, che esso rappresentava una fondazione e come tale sul suo impiego dovevano decidere d'intesa l'autorità governativa e l'autorità provinciale autonoma. Fu così che nel 1878 la Dieta provinciale di Innsbruck stabilì - tra il malcontento generale - di destinare il fondo all'erezione di un manicomio con sede in Pergine. Le polemiche che seguirono furono tante, animate anche da motivazioni di natura politica. Il governo però non diede il suo assenso in merito a tale decisione. Al contrario, su suo preciso disegno legislativo, invitò la provincia ad affidare definitivamente la gestione del fondo al neo-nato Consiglio Provinciale d'Agricoltura sezione di Trento, affinché lo amministrasse impiegando il 30% degli interessi in aumento del capitale e il 70% per promuovere la bachicoltura e la sericoltura. Tale passaggio divenne operativo con la legge provinciale dell' 11 agosto 1883[372].

d. *Le stazioni bacologiche*

Negli anni Sessanta, in piena crisi, la bachicoltura tirolese, come quella europea in generale, riuscì a sopravvivere, come si è visto in precedenza, grazie alle importazioni di seme bachi dalle zone immuni. Quando però iniziarono a diffondersi i risultati di anni di studio, con la conseguente applicazione di metodi sperimentati, iniziò una lenta emancipazione dall'estero. Contributo determinante in questo senso venne anche dalle varie stazioni bacologiche, istituite, nel Trentino, prima presso la Camera di Commercio e successivamente anche presso le principali associazioni agrarie del Paese. In breve tempo esse divennero "quelle fonti ove il bachicoltore poteva attingere buon seme,

[371] *Ivi*, avviso del presidente del Comitato Circolare, n. 104 del 16 agosto 1875.

[372] La problematica connessa con la destinazione del fondo seme serico, proposte, controproposte e polemiche, verrà approfondita nel capitolo che segue.

far esaminare preventivamente i materiali destinati alla confezione per conto proprio e ritirare quei lumi dei quali potesse aver abbisognato, in quanto fosse stato possibile"[373]. Unitamente alle varie pubblicazioni in materia, ai congressi, alle lezioni, al supporto di personale esperto e qualificato presso i vari allevamenti, l'operato delle stazioni bacologiche diede un considerevole contributo alla lotta contro la pebrina.

Già nella primavera del 1869 la Camera di Commercio e Industria in Rovereto iniziò i suoi allevamenti sperimentali, che continuarono per molti anni successivi, sempre con splendidi risultati e utilizzando le sementi selezionate col metodo cellulare nel suo stabilimento. L'operato della Camera, però, non si limitò a questo. Essa si prodigò anche per "generalizzare i buoni metodi di allevamento del baco da seta, col confezionare semente cellulare ed ottimo seme industriale, ma altresì col far eseguire esami di singoli campioni di farfalle e nell'inverno campioni di semente, e finalmente collo spargere dappertutto le cognizioni necessarie coll'impartire istruzioni ed educare ogni anno giovani e ragazze in tutto ciò che riguarda la bachicoltura sia teorica che pratica. Questi giovani e ragazze furono poi utilizzati o dai Comuni nei loro allevamenti, o dai Comizi Agrari, o da singoli privati che approfittarono di sì bella occasione per migliorare le loro bacherie"[374].

L'esempio proposto dalla Camera di Commercio e Industria in Rovereto fu ben presto seguito anche dalle due società agrarie che nel frattempo erano sorte. Sia la Società Agraria di Rovereto, sia il Consorzio Agrario Trentino, attivarono due stabilimenti bacologici aventi lo stesso indirizzo di quello attuato nella stazione bacologica della Camera di Commercio, nonché stesso scopo: giungere alla sostituzione della imperante razza giapponese riprodotta, a bozzolo verde, con l'indigena razza gialla, che negli anni di crisi andò via via scomparendo.

Tra le varie stazioni la più interessante fu quella attivata dal Consorzio Agrario Trentino, poiché sulle sue basi si sarebbe sviluppato negli anni Ottanta l'Istituto Bacologico di Trento. Essa iniziò ad essere operativa sotto la direzione del prof. de Pasqualis, le cui doti di uomo onesto, professionalmente preparato e dedito al lavoro non sfuggirono nemmeno al Ministero d'Agricoltura, il quale lo gratificò, nel corso del primo anno di attività, anche con un onorario straordinario pari a 1.600 fiorini[375].

[373] Cfr. A. Pizzini, *Riflessioni sulla nostra bachicoltura*, cit., pp. 301 - 311.

[374] Cfr. R. Cobelli, *op. cit.*, p. 24 - 25.

[375] Cfr. lettera della Luogotenenza di Innsbruck del 5 marzo 1871 indirizzata al Consorzio Agrario Trentino, presso AST, fondo CAT, busta n. 7, 1868, cat. IX, fasc. n. 1.

La stazione, nata con delibera sociale del 20 dicembre 1870 e rappresentante un ramo del Consorzio Agrario stesso, trovò una prima sede in località alle *Laste*, sulla collina di Trento[376]. Il suo scopo consisteva essenzialmente nella "promozione del radicale e durevole miglioramento della bachicoltura nel Trentino"[377]. Essa, inoltre, non volendo essere considerata come uno stabilimento industriale di confezione del seme, bensì come una scuola bacologica, teorico-pratica, eseguì compiti di svariata natura. Tra questi si ricordano la diffusione con l'istruzione dei precetti della moderna bachicoltura, lo sviluppo delle attitudini al maneggio del microscopio, l'attivazione di allevamenti modello, la fornitura di sementi sane per la rigenerazione dei bachi, l'aiuto concesso ai privati impossibilitati nell'utilizzo del microscopio[378]. La parte amministrativa rimase in mano al Consorzio Agrario, mentre i mezzi finanziari su cui la stazione poteva contare furono: i fondi accordati dalla cassa del Consorzio stesso, i sussidi erogati dal Ministero d'Agricoltura a favore della bachicoltura, nonché le anticipazioni in denaro effettuate all'atto della prenotazione del seme.

L'interessamento ministeriale a favore di questi particolari istituti si fece sentire a più riprese nel corso degli anni. Nel 1876, ad esempio, con un dispaccio, il Ministero d'Agricoltura pubblicizzò ulteriormente la presenza nel "Tirolo meridionale di stazioni per l'esame di sementi per bachi da seta e per osservazioni sulla sericoltura, coordinate con sovvenzioni dello stato [...] provenienti dalle dotazioni del Ministero"[379]. Tali dotazioni si suddividevano in "sussidi di incremento della sericoltura, premi annui da accordarsi in seguito, onorari ai direttori delle stazioni per gli esami microscopici, sovvenzioni per le colture modello"[380].

Alla fine di ogni anno i vari direttori dovevano presentare un rapporto, indicante: l'elenco degli esami al microscopio delle sementi, crisalidi e farfalle, con il relativo risultato; gli inventari degli oggetti appartenenti alle varie stazioni; eventuali nuovi allevamenti, con risultati ottenuti; osservazioni sull'andamento dei vari centri di allevamento. Tutti questi rapporti dovevano essere trasmessi, utilizzando appositi formulari e per il tramite della Luogote-

[376] Si veda *Regolamento interno e relazione sull'attività tecnica della stazione bacologica del Consorzio Agrario Trentino nel 1871*, Trento, Marietti, 1872, art. 1.

[377] *Ivi*, art. 2.

[378] *Ivi*, art. 3.

[379] Cfr. dispaccio del Ministero d'Agricoltura, n. 3718 del 27 marzo 1876, presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 10.

[380] *Ibidem*.

nenza, alla Stazione bacologica di Gorizia, la quale provvedeva a rielaborare i dati ottenuti, inserendo il suo operato in un contesto di progressivo miglioramento della bachicoltura.

e. *Premi, sovvenzioni e allevamenti sperimentali*

Alcune pubblicazioni, soprattutto ad opera di autori del secolo scorso, tendono a recriminare in merito alla mancanza di interessamento da parte dello stato circa i problemi economici dell'agricoltura tirolese, sottolineandone in particolar modo la mancanza di tempestivi interventi. In realtà il governo imperiale, che doveva sempre fare i conti con un bilancio caratterizzato da ingenti spese, portò a termine una serie di iniziative volte a sostenere una progressiva razionalizzazione della bachicoltura, oltre al superamento della crisi contingente dovuta alla pebrina. Si inseriscono in quest'ottica premi e sovvenzioni che vennero accordate al mondo bachicolo tirolese nel corso degli anni Settanta.

Con deliberazione del Ministero dell'Agricoltura di Vienna, presa in linea con le decisioni adottate durante il congresso bacologico tenutosi nella capitale nell'anno 1867, ad esempio, nel 1868 venne bandito un concorso "ad un premio per un rimedio sperimentale contro la malattia dei bachi, da anni ostacolo allo sviluppo della bachicoltura in Austria"[381]. Nell'avviso di partecipazione si poteva leggere: "lo Stato assicura un premio di 5.000 fiorini a chi arrivasse a scoprire un rimedio efficace e generalmente impiegabile contro la regnante malattia del baco da seta [...] le suppliche per partecipare devono essere fatte pervenire al Ministero entro il 1 settembre 1870"[382]. Al potenziale vincitore fu richiesto, quale requisito indispensabile per accedere al premio, la sperimentazione per due anni consecutivi, al fine di testare l'efficacia del rimedio o del metodo di allevamento proposto. La scelta del luogo di saggio venne rimessa ai vari aspiranti, mentre il termine per il pagamento della somma di denaro fu fissato allo scadere del 1872[383]. "Le esperienze istituite dalla

[381] Cfr. L'avviso di concorso datato 5 agosto 1868 emesso dal Ministero d'agricoltura di Vienna, presso AST, fondo Consigliere Aulico di Trento, busta n. 6, 1868, cat. IX, fasc. 2174.

[382] *Ibidem*. In *Lo stato attuale della bachicoltura ed i successi del confezionamento del seme bachi a sistema cellulare*, in "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1890, pp. 313 - 317 si legge che dal 1869 al 1870 ben 38 concorrenti aspirarono a questo premio.

[383] Dell'istituzione di questo premio viene fatto cenno anche in A. Gasperini, *Mezzi idonei a preservare il baco da seta dalle dominanti malattie con semplice ed economico imboscamento ed*

Stazione bacologica di Gorizia colla collaborazione di distinti bachicoltori, offrirono le prove irrefrangibili che il confezionamento del sistema cellulare proposto da Pasteur era realmente un mezzo sicuro per prevenire la dominante malattia, e fu in seguito a questo verdetto che il governo austriaco conferì nel 1872 il ben meritato premio di 5.000 fiorini a Pasteur"[384].

Nello stesso anno in cui venne bandito il concorso, il Ministero d'Agricoltura decise anche di assegnare, su proposta della "commissione seticoltura"[385], la somma pari a 1.600 fiorini per il Tirolo meridionale, "di cui due terzi da destinarsi al territorio della Camera di Commercio e Industria in Bolzano e un terzo al territorio della Camera in Rovereto [...] e da impiegarsi per la produzione di sementi sane per bachi da seta e nella disamina degli stessi in tre istituti per la disamina di simili sementi, cioè in Trento, Rovereto e Bolzano"[386]. La ripartizione così imposta, però, si basava su un errore: il distretto di Trento era stato considerato appartenente al raggio di intervento della Camera di Commercio in Bolzano, anziché quella di Rovereto. Una volta accertato lo sbaglio, vennero liquidati 533 fiorini e 34 soldi alla prima e 1.066 fiorini e 66 soldi alla seconda, con la necessità di far seguire un rendiconto in merito all'impiego di tali somme, nonché una relazione sui risultati ottenuti[387].

Quasi un anno dopo la proposta del concorso a premio, quando ormai il metodo di selezione microscopica delle sementi proposto da Cantoni e da Pasteur andava perfezionandosi, il Ministero d'Agricoltura decise di assegnare alla Camera di Commercio e d'Industria in Rovereto un'ulteriore sovvenzione di 1.340 fiorini allo scopo d'incoraggiare la bachicoltura, disponendone

istruzione per la confezione del seme, Bergamo, Crescini, 1870, dove a p. 8 si legge: "L'Austria penetrata dell'inestimabile valore del raccolto setifero istituì larghi premi a favore degli agricoltori, che in un determinato termine daranno effetto a piantagioni di gelsi su vasta scala, e stanziò la cospicua somma di fiorini 5.000 a favore di chi saprà scoprire il mezzo atto a guarire il baco da seta dalle dominanti malattie".

[384] Cfr. *Lo stato attuale della bachicoltura*, cit., p. 315. Si veda, inoltre, H. HABERLANDT, *Il confezionamento di seme a sistema cellulare*, in "Giornale Agrario di Rovereto", 1872, pp. 112 - 115 e pp. 135 - 140, a p. 113: "L'attuale progresso apprezzò i meriti di Pasteur [...] come il dimostra in modo splendidissimo l'aggiudicazione del premio erariale di 5.000 fiorini destinato ad un mezzo preservativo contro la pebrina".

[385] Cfr. Dispaccio 30 luglio 1868, n. 1.438 del Ministero d'Agricoltura di Vienna. A questo proposito si veda anche A. LEONARDI, *Intervento pubblico ed iniziative*, cit., pp. 95 - 96.

[386] Cfr. La lettera 24 agosto 1868 n. 17.015/608, inviata dalla Luogotenenza di Innsbruck al Consigliere Aulico in Trento, presso AST, fondo CAT, busta n. 6, 1868, cat. IX, fasc. 17.

[387] Cfr. lettera 28 settembre 1868 inviata dalla Luogotenenza di Innsbruck alla Camera di Commercio e Industria in Rovereto, presso AST, fondo CAT, busta n. 7, 1868, cat. IX, fasc. 1.

l'impiego nel seguente modo: 300 fiorini a titolo di contributo per due stabilimenti d'esame dei bachi; 240 fiorini come borsa di studio per due persone inviate per motivi di ricerca a Gorizia; 400 fiorini per la produzione "di bozzoli di bella qualità"; 400 fiorini per la produzione di sementi sane e loro distribuzione a prezzo di costo fra gli allevatori del paese[388]. Il Ministero chiese come contropartita, entro una determinata scadenza, l'elaborazione di una relazione sull'attività della Camera di Commercio "pell'incoraggiamento della bachicoltura, come sull'impiego dei mezzi di cui relativamente può disporre per propri contributi od altri fondi, dacché il Ministero farà in ogni modo dipendere in seguito la destinazione della sovvenzione dalle circostanze che la Camera di Commercio usi debitamente delle proprie rendite e quindi in bisogno i sussidi dello Stato"[389].

Nonostante una polemica iniziale, a partire dai primi anni Settanta, le sovvenzioni statali a favore della bachicoltura tirolese si fecero via via più regolari, soprattutto in relazione all'operato della Società Agraria di Rovereto e del Consorzio Agrario Trentino, con le rispettive stazioni bacologiche. La polemica, nata in seguito alla proposta del Ministero d'Agricoltura in merito alla costituzione di un "Comitato sovvenzione pro bachicoltura"[390], si concretizzò con una serie di lettere nelle quali gli operatori trentini manifestarono perplessità su tale ipotesi, poiché un simile comitato già esisteva nel raggio di intervento della Camera di Commercio e Industria di Rovereto. Di conseguenza, gli stanziamenti annui vennero destinati ai singoli obiettivi, individuati come meritevoli di sostegno governativo da parte di una delegazione di persone nominate dalle due società agrarie[391].

Ulteriore dimostrazione dell'intervento finanziario da parte dello stato durante quegli anni di crisi, ci viene dallo statuto stesso del Consorzio Agrario Trentino. L'articolo 60 del capitolo settimo, quello relativo ai mezzi economici

[388] Cfr. lettera n. 2.691 del 17 aprile 1869, presso ACT, fondo del 1868, cat. XIII, fasc. 22, inviata dalla Luogotenenza al comune di Trento al fine di rendere note le decisioni del Ministero d'Agricoltura.

[389] *Ibidem*. Nella lettera si ricorda, inoltre, che in merito alla proposta di erigere uno stabilimento "d'istruzione e d'esperimento per bachicoltura nel circolo di Trento da parte dei membri del comitato per l'acquisto di sementi giapponesi originali" il Ministro attende proposte più concrete prima di erogare il sussidio chiesto.

[390] Cfr. decreto del 25 gennaio 1871 n. 257 del Ministero d'Agricoltura.

[391] Con decisione ministeriale del 8 giugno 1870, n. 9828, ribadita con ulteriore decisione del 26 gennaio 1871, si stabilì che "le dotazioni per iscopi agricoli nel Tirolo Italiano venissero distribuite a mezzo di una delegazione dei due consorzi agrari di Trento e Rovereto". Tramite la stessa delegazione dovevano essere inoltrate al Ministero anche le varie domande di sovvenzione. Cfr. AST, fondo CAT, busta n. 7, 1868, cat. IX, fasc. 1.

del consorzio, recita: "I mezzi economici del Consorzio consistono nel contributo annuo dei soci, nei sussidi dello Stato, della Provincia, dei distretti e dei comuni, nelle elargizioni dei privati, nelle rendite dei beni di ragione del consorzio, ed in altri introiti straordinari"[392]. Così, ad esempio, nel 1870 si accusò il ricevimento di una dotazione da parte del Ministero d'Agricoltura pari a 1.350 fiorini. Nel 1871 i fiorini furono invece 650, mentre pro 1872 vennero stanziati 600 fiorini per l'acquisto di sementi e 2.600 da destinarsi alla sericoltura in generale[393].

Altra forma di intervento realizzata dalla pubblica autorità fu quella portata a termine alla fine degli anni Sessanta, in collaborazione con la Camera di Commercio e Industria di Rovereto, nell'ambito di un progetto relativo all'esame microscopico gratuito del seme[394]. Al fine di generalizzare l'utilizzo di questo nuovo metodo di selezione, le spese vennero inizialmente sopportate dal municipio di Trento, il quale assicurò agli educatori di bachi residenti nel comune, previo accertamento di idoneità, il diritto a sottoporre ad esame microscopico le proprie sementi[395]. Successivamente, grazie all'interessamento del Ministero d'Agricoltura[396], oltre alla distribuzione di seme bachi a prezzo

[392] Cfr. lo statuto del Consorzio Agrario Trentino, AST, fondo CAT, busta n. 40, 1871, cat. IX, fasc. 10.

[393] Cfr. le relative lettere di ricevuta degli assegni, AST, fondo CAT, rispettivamente busta n. 40, 1871, cat. IX, fasc. 3 e 10, busta n. 50, 1872, cat. IX, fasc. 28.

[394] Cfr. presso ACT, busta del 1868, cat. XIII, fasc. 22, intestato "Sementi bachi - esame microscopico - coltivazione sperimentale bachi"

[395] *Ivi*, lettera inviata ai vari comuni dalla Camera di Commercio e Industria in Rovereto in data 1 dicembre 1868. I campioni di seme andavano presentati presso la cancelleria della Camera, la quale rilasciava regolare ricevuta, per quantità minime pari a un ottavo di oncia e con indicazione del proprietario, della qualità del seme e relativa annata. A esame ultimato veniva rilasciato un certificato attestante l'esito dell'analisi effettuata. A titolo di esempio, si vedano alcuni di questi certificati riprodotti in appendice documentaria, p. 249.

[396] *Ivi*, avviso della Camera di Commercio e Industria in Rovereto datato 1 giugno 1869, n. 378, nel quale si legge, tra l'altro: "perché i bachicoltori abbiano il modo di garantirsi sulla sanità del seme confezionato, questa Camera di Commercio e Industria, avendo ottenuto dall'I.R. Ministero d'Agricoltura i mezzi necessari, ha stabilito in Rovereto e Trento il personale occorrente per l'esame microscopico gratuito delle farfalle, che servirono per la confezione del seme nel Distretto camerale. S'invitano pertanto tutti quelli che credessero approfittarne a mandare entro il mese in corso alla Camera una prova di cento farfalle levate a sorte dalla partita, collocate in piccoli recipienti formati con velo di tull, dove possano dissecarsi facilmente senza putrefarsi, indicando la qualità del seme corrispondente, perché possano essere sottoposte all'esame microscopico, che determinerà l'infezione corpuscolare da cui fossero affette [...] Conosciuto questo risultato, che sarà comunicato al più presto possibile, i bachicoltori potranno decidersi ad utilizzare o meno per la coltivazione del 1870 il seme ottenuto dalle farfalle sottoposte all'esame microscopico. Si trova opportuno ricordare, che a giudizio del professore Haberlandt, quando le farfalle fossero affette anche dal 5 al 15 per cento di corpuscoli, ma non più, il seme confezionato potrebbe tuttavia adoperarsi con fiducia".

di costo ad allevatori qualificati come "allevatori sperimentali"[397], venne diramato un avviso in base al quale si invitavano i vari bachicoltori a sottoporre ad esame gratuito delle farfalle da utilizzarsi per la produzione di seme bachi sano nel distretto camerale. L'intento propositivo di questa operazione emerge chiaramente dalla parte iniziale dell'avviso con cui si apostrofarono i bachicoltori: "l'esperienza confirmò anche quest'anno l'importanza degli esami microscopici eseguiti sulle farfalle, in confronto di quelli assai più incerti sul seme stesso, e sta quindi nell'interesse dell'industria serica l'adottarli per ottenere così un seme da bachi indigeno, riprodotto da quello importato originariamente dal Giappone, che offra buone garanzie pel prodotto bozzoli, e risparmii le gravose contribuzioni, che da anni si pagano all'estero, che lo ha fornito con risultati non sempre favorevoli"[398].

Ulteriore passo in avanti sulla via della completa razionalizzazione della bachicoltura venne fatto, sempre in quegli anni, attraverso l'uso di questionari da compilarsi a cura dei vari allevatori ed utilizzati per stendere delle relazioni.

Questi questionari, raccolti grazie alla collaborazione dei vari comuni, venivano in seguito rielaborati dalla Camera di Commercio, che registrava gli sviluppi e i miglioramenti soprattutto in relazione agli allevamenti sperimentali. Essi rispondevano, inoltre, alle richieste prodotte con un decreto luogotenenziale[399] risalente al 1858, nel quale si invitavano i singoli municipi "a raccogliere, prendendo anche notizia da coltivatori di bachi di sperimentata onoratezza, le più esatte e precise informazioni sullo stato di salute dei bachi da seta, e produrre il risultato delle indagini colla maggiore sollecitudine al [...] Capitanato Circolare di Trento"[400].

[397] *Ivi*, con avviso della Camera di Commercio e Industria in Rovereto datato 16 giugno 1869, n. 413, si comunicava che in base ad un disposto del Ministero d'Agricoltura veniva messo a disposizione degli allevatori sperimentali del seme bachi selezionato al microscopio a prezzo di costo, nella quantità massima di circa un oncia per richiedente, al valore nominale di circa 2 fiorini valuta austriaca.

[398] *Ivi*, avviso della Camera di Commercio e Industria in Rovereto datato 1 giugno 1869, n. 378.

[399] Cfr. decreto luogotenenziale 11 maggio 1858, n. 9.237.

[400] Cfr. la circolare n. 6.886/sementi del 17 maggio 1858, inviata dal Capitano Circolare ai vari municipi, presso ACT, busta del 1858, cat. XIII, fasc. 5. In relazione a tale richiesta venne inviato, ad esempio, al Magistrato civico di Trento, in data 6 giugno 1858, un questionario con il quale si richiedeva di: "far conoscere infallantemente entro tre giorni: 1. se l'anno decorso e in caso quale estensione si sia sviluppata nei bachi da seta in codesto Distretto l'atrofia, indicando a tale scopo quale era per lo passato in via ordinaria l'annuo quantitativo dei bozzoli raccolti [...] 2. come proceda in questo anno la coltura dei bachi da seta e, valutando il suo andamento, quale raccolto si possa in quest'anno sperare. 3. Se in codesto Distretto v'abbia la persuasione di surrogare alle sementi indigene dei bachi, sementi forestiere, e al caso quali mezzi stieno a disposizione dei Comuni e del Distretto per ritirare dai paesi più lontani non infetti da malattia la quantità occorrevole".

Esito negativo ebbe, almeno per quegli anni, invece, la richiesta di una sovvenzione per l'erezione di un forno pubblico di essiccamento dei bozzoli[401]. Tale domanda, espressa dal Consorzio Agrario Trentino nell'aprile del 1876, si basava su diverse considerazioni. In primo luogo, poiché la natura stessa del bozzolo fresco ne rendeva difficile il trasporto in luoghi lontani, molto spesso, per paura di eventuali deperimenti, i produttori si vedevano costretti ad accettare le condizioni particolarmente onerose poste da coalizioni di compratori locali. In secondo luogo, dato che molti centri di produzione si erano già attrezzati in tal senso, la necessità di rendersi competitivi e attrarre quindi numeri maggiori di acquirenti stranieri, imponeva anche alla piazza trentina l'attivazione di tale struttura. Un forno essiccatoio avrebbe permesso in sostanza ai possidenti di trattare su un piano paritetico con i filandieri, evitando di permettere loro di sfruttare in modo eccessivo la posizione di vantaggio.

Tale richiesta venne girata successivamente dal Consigliere aulico alla Dieta Tirolese con "preghiera del Consorzio Agrario Trentino [...] per una sovvenzione dal fondo di coltura o da altro fondo provinciale per erezione di un forno per essiccamento"[402], sottolineando l'utilità, il bisogno e testimoniando l'indubbio vantaggio che tutto il comparto serico avrebbe potuto ricavarne. Né la Dieta Tirolese, né il Ministero d'Agricoltura, pur approvando le motivazioni esposte dal Consorzio Agrario Trentino, accordarono però una sovvenzione da utilizzarsi ad integrazione di eventuali fondi privati e collettivi della popolazione locale. Il Ministero, adducendo la scusa dell'incertezza dell'uso di un forno di disseccamento dei bozzoli, nonché la mancanza di fondi disponibili per questo scopo, si limitò ad emanare una circolare ai consolati austro-ungarici di Francia, Italia e Svizzera, al fine di attirare compratori di bozzoli dall'estero e dare così un pò di ossigeno ad un mercato che stava diventando sempre più asfittico[403].

[401] Cfr. AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. 12.

[402] *Ivi*, lettera n. 2.6454 del 29 aprile 1876 inviata da Consigliere Aulico alla Dieta Provinciale Tirolese. Tale lettera rappresenta una testimonianza diretta della crisi che negli anni Settanta ancora caratterizzava il comparto gelsibachicolo e serico tirolese. Si legge, infatti: "da qualche anno le condizioni della bachicoltura sono tristissime, tali da temere che questo principale primo cespite della produzione agricola debba venir abbandonato. La crisi economica, l'introduzione in Europa delle sete asiatiche in larga scala, si aggiungono per maggior danno dei produttori alla mancanza di concorrenza dei compratori, che essendo pochi di numero possono coalizzarsi".

[403] *Ivi*, rescritto 23 maggio 1877, n. 11.229 del Ministero d'Agricoltura di Vienna, dove tra l'altro si legge che nell'ipotesi di una già avviata costruzione di un forno da parte del Consorzio Agrario Trentino, a questi si permetterebbe l'uso di parte di quelle sovvenzioni accordate annualmente ad incremento della "coltura serica".

IV.

La nascita dell'Istituto Bacologico

1. La destinazione del fondo seme serico

Come accennato nel precedente capitolo, durante la riunione dei rappresentanti dei distretti serici del 4 marzo 1875 si decise di continuare anche per quell'anno l'approvvigionamento del seme-bachi giapponese, ricorrendo ad una ditta di Brescia. Visti i buoni esiti che l'applicazione del metodo di selezione microscopica aveva permesso di ottenere e visto il superamento della fase critica dovuta alla pebrina, in quella stessa seduta vennero fatte le prime proposte in merito al futuro dell'intera impresa. Dopo varie discussioni[404] si decise di nominare un comitato composto da cinque persone a cui venne affidato il compito di "studiare la questione di chi possa legalmente disporre del fondo sociale"[405]. Il risultato di questo studio fu una *prima relazione* stilata nel mese di luglio e presentata nel corso della riunione dei delegati dei distretti indetta in settembre. Vista la ragguardevole cifra che nel corso degli anni era stata accumulata, nonché le difficoltà di ordine pratico e legale alle quali questa prima commissione di studi non riuscì a trovare soluzioni, si decise di rinviare qualsiasi decisione all'anno seguente, nominando al contempo una *seconda commissione*. Anche il lavoro di quest'ultima, però, non trovò riscontro concreto e così si fece avanti il comune di Trento nel tentativo di proporre una soluzione definitiva, ma anche tale proposta non riscosse grandi successi.

A questo punto intervenne d'autorità la *Luogotenenza di Innsbruck*, la quale, annullando qualsiasi decisione presa in precedenza, stabilì che la parola

[404] Cfr. atto della riunione dei rappresentanti del 4 marzo 1875, presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4. Alcuni proposero di continuare l'impresa per l'anno entrante, destinando fin da quel momento parte del fondo sociale all'erezione di un manicomio per "l'intero nostro paese". Altri risposero dicendo "di non credere che l'attuale adunanza possa disporre del fondo sociale". Altri ancora ritenuto "vicino ed anche forse venuto il tempo, in cui si abbandonerà il Giappone per la provvista del seme, appoggiano la proposta che si continui per quest'anno l'impresa, e vorrebbero che si deliberasse fin d'ora, che il fondo dovesse restare indiviso, e che durante l'anno si studiasse il modo di destinare questo fondo ad una istituzione di beneficenza e di vantaggio a tutto il paese".

[405] *Ibidem*.

finale in merito alla destinazione del fondo spettasse al governo, d'intesa con la provincia. La *Dieta provinciale*, forte proprio di quest'ultima decisione, destinò il capitale, tra il *malcontento generale*, all'erezione di un manicomio. Il *Ministero d'Agricoltura*, però, optò per una soluzione diversa, stabilendo, una volte per tutte, che la gestione del fondo fosse attribuita a partire dal 1883 al Consiglio provinciale d'Agricoltura, sezione di Trento[406].

Le relazioni iniziali

Dalla relazione elaborata dai cinque membri del Comitato designato per lo studio emerse, in primo luogo, che l'intera iniziativa non avrebbe potuto prendere il via, senza l'intervento dell'autorità pubblica - l'allora governatore del Tirolo, l'Arciduca Carlo Lodovico - grazie alla concessione di un prestito, senza interessi, pari a complessi 45.000 fiorini[407].

In secondo luogo, anche se nelle sessioni del 12 marzo 1861 e del 7 aprile 1861 l'assemblea dei delegati dei distretti sericoli interessati all'impresa deliberò un regolamento - legalmente approvato nella successiva adunanza del 10 marzo 1862 - data la natura e le modalità istitutive, non si poteva certo considerare il comitato "come una Società nella quale i diritti e gli obblighi dei socii si debbano giudicare esclusivamente secondo le norme del diritto privato civile o commerciale. Infatti volendosi applicare queste norme si avrebbe una difficoltà pressoché insormontabile nel precisare le persone dei socii e la esistenza di un contratto sociale"[408].

In base a quest'ultima considerazione, dalla relazione emerse una notevole difficoltà a stabilire chi legalmente potesse essere considerato come socio dell'impresa. La provincia e lo stato vennero prontamente esclusi in quanto la prima si limitò ad anticipare un capitale che però le fu debitamente restituito, mentre il secondo non fu altro che promotore morale dell'iniziativa e sorvegliante del comitato incaricato alla gestione. Stessa esclusione toccò ai distretti, politici o giudiziali che fossero, in quanto non dotati di personalità giuridica. I comuni, infine, furono considerati semplicemente dei fideiussori per gli importi dovuti prima dal Comitato alla Provincia e poi dai vari sottoscrittori al

[406] Nei paragrafi che seguono verranno analizzati tutti questi passaggi.

[407] Si veda la relazione intitolata all'*Illustrissimo sig. Capitano Distrettuale di Trento qual presidente del Comitato Circolare per la provvista del Seme di bachi da seta Trento*, Trento, Kupper Fronza, 26 luglio 1875, reperita presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

[408] *Ivi*, p. 7.

Comitato stesso. Di conseguenza, in un primo momento, dalla relazione emerse che, per esclusione, coloro che avevano diritto di disporre dell'avanzo sociale erano i singoli sottoscrittori: "Non rimarrebbero adunque che i singoli sottoscrittori, dei quali si potrebbe dire con maggiore ragione, che siccome lo scopo della società era quello di provvedere sementi e siccome essi furono quelli che fornirono gli importi coi quali vennero fatte queste provviste, così essi sono propriamente quelli che hanno conferito il capitale sociale e sono quindi i veri socii del Comitato"[409].

In realtà anche questa affermazione comportava, in linea con le norme del diritto privato, alcune gravi obiezioni. Fra loro, infatti, non esisteva alcun "vincolo né alcun obbligo di fornire una somma qualsiasi [...] giacché dipendeva dalla volontà e libertà di ogni singolo individuo di prendere o non prendere sementi e di prenderne in quella quantità ed in quegli anni che più gli piacesse"[410].

Altre obiezioni sorte in relazione all'attribuzione della titolarità del fondo ai singoli sottoscrittori risiedevano nella mancanza di un vero contratto sociale e nella mancanza dello scopo di lucro.

A questo punto, alla questione di chi potesse legalmente disporre del fondo seme serico i membri della commissione di studio risposero quanto segue: "Dovendosi il Comitato considerare come una istituzione di pubblica utilità rappresentata come persona giuridica dal complesso dei Delegati degli attuali distretti giudiziari della parte italiana della Provincia, nominati giusta il disposto del Decreto 5 febbraio 1861, n. 473 e dell'art. 2 dell'atto 12 marzo 1861 il diritto di legalmente disporre del fondo sociale, ossia dell'avanzo cassa, [...] spetta al complesso di questi Delegati convocati in adunanza generale, in guisa che la destinazione stabilita da questi Delegati a maggioranza di voti debba considerarsi come valida ed obbligatoria anche per gli altri". Nella relazione si suggerì anche che "il suddetto avanzo cassa non possa essere destinato che ad uno o più scopi di pubblica utilità per l'intiero territorio degli attuali distretti giudiziari della parte italiana della Provincia"[411]. Esaurito così il loro compito, i membri della commissione affermarono di nutrire "ferma fiducia che i rappresentanti dei diversi distretti sapranno dare di comune accordo a questo fondo pazientemente raccolto per il vantaggio di tutti una destinazione che corrisponda pienamente al suo scopo ed ai veri bisogni ed interessi dell'intiero paese"[412].

[409] *Ivi*, p. 8.

[410] *Ivi*, p. 9.

[411] *Ivi*, p. 16.

[412] *Ibidem*.

Come ricorda il Canella però "la soluzione di questo quesito era ispirata ad un sentimento altamente patriottico, ma essa non persuase la maggioranza dei sottoscrittori, che anteponevano al bene comune il loro proprio"[413].

Nei periodi successivi non emersero proposte concrete in merito all'impiego del fondo a vantaggio dell'intera popolazione: per molto tempo "non s'accordarono né le singole autorità amministrative ed autonome né i sottoscrittori interessati"[414].

In ogni caso la riunione prevista dalla commissione studio venne fissata per il giorno 16 settembre dello stesso anno. In data 16 agosto 1875 il Capitano distrettuale, con circolare indirizzata a tutti i municipi, invitò gli aventi diritto ad eleggere i propri rappresentanti da inviare alla riunione prevista per il successivo settembre[415].

Il giorno concordato, sotto la presidenza dell'allora Capitano Distrettuale de Rungg e alla presenza del comitato amministrativo, nonché della commissione studio, si riunirono i delegati dei 24 distretti[416]. La discussione fu lunga e animata. I commissari sostennero calorosamente la proposta di indirizzare l'avanzo cassa, in caso si eventuale scioglimento dell'impresa, a beneficio di un'istituzione di pubblica utilità, mentre la maggioranza dei rappresentanti fu a favore della divisione tra i vari distretti o tra i vari comuni o, più direttamente, tra coloro che acquistarono le sementi. E quando qualcuno si illuse di persuadere "l'adunanza che per il bene comune doveva essere anteposto al privato ed individuale, s'udirono levarsi rumori in contrario"[417].

Si nominò, di conseguenza, un'ulteriore commissione a cui venne affidato l'incarico di vagliare le possibili ipotesi in merito "all'applicazione del ca-

[413] Cfr. L. Canella, *op. cit.*, p. 24.

[414] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., p. 22.

[415] Cfr. circolare n. 104 del 16 agosto 1875 dal presidente del Comitato Circolare a tutti "i lodevoli Municipj", presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4. Si ricorda che "quali elettori verranno, a mezzo dei singoli comuni, invitati ad intervenire i possidenti del rispettivo Distretto, che presero parte alle sottoscrizioni di seme serico aperte dal comitato circolare nei vari anni della sua attività".

[416] Cfr. *Il fondo per la provvista seme bachi*, cit., pp. 134 - 140. I membri del comitato amministrativo erano Manci, Pompeati, Santoni, Fogaroli e Larcher, mentre quelli della commissione studio erano Dordi, Colò, Paoli, Dalmaso, Sartorelli.

[417] *Ibidem*. A quel punto, visto che non si riusciva a decidersi né nel senso di una divisione, né tantomeno per la destinazione, si deliberò con 25 voti a favore, 4 negativi e 18 astenuti per la continuazione "pell'anno entrante della provvista del seme-bachi" differendo così la scelta alla successiva adunanza.

pitale avanzato sulla provvista del seme-bachi giapponese dal 1858 al 1875, di franchi 166.225"[418].

La seconda commissione

Questa seconda commissione, ricollegandosi alle disposizioni emerse dalla relazione del 26 luglio 1875 - ossia tenendo conto che il capitale doveva essere applicato a vantaggio dell'agricoltura nella parte italiana della Provincia - formulò tre principali proposte. La prima, presentata dal sig. Gaifas, prevedeva la destinazione del fondo a favore della creazione di un istituto di credito fondiario; la seconda, del sig. Angelini, era relativa alla costruzione di un manicomio o di una casa di lavoro; la terza, attribuita all'opinione pubblica generale, si basava sull'erezione di una colonia pubblica agricola, dotata di un fondo per la riproduzione di piante e alberi e funzionante attraverso l'erogazione di sussidi per l'educazione agricola dei giovani[419].

Durante l'annuale adunanza generale dei rappresentanti dei distretti interessati tenutasi il giorno 7 marzo 1876, prima di passare alla discussione delle tre proposte accennate, e dopo aver regolarmente approvato lo stato della gestione economica dell'anno 1875[420], si mise ai voti l'eventualità di cessare definitivamente l'impresa. Il risultato fu nettamente a favore dello scioglimento del Comitato, con circa il 64% dei consensi[421]. Stabilito questo, il problema della destinazione del fondo entrò nel vivo. I membri del comitato in carica erano favorevoli alla conservazione del fondo nella sua globalità in attesa di altre valide proposte, ma l'assemblea bocciò tale proposta[422]. Altri suggerirono l'intervento "di un'autorità superiore che prenda cognizione della cosa e fissi le modalità per la divisione e a chi spetti la proprietà del fondo, al fine di evitare ulteriori litigi"[423]. Anche in quest'occasione non mancarono,

[418] Cfr. l'opuscolo *Consorzio per la provvista del seme bachi da seta*, Trento, Seiser, 1876, p. 13, reperito presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

[419] *Ivi*, p. 15.

[420] *Ivi*, pp. 5 - 6. Il referente del comitato amministrativo, il conte Manci, espose lo stato della gestione per l'anno 1875, riportante un avanzo cassa pari a 173.405,02 franchi. Tale avanzo venne regolarmente approvato.

[421] *Ibidem*. Su un totale di 47 persone presenti, 30 votarono a favore dello scioglimento, 16 contro, una si astenne.

[422] *Ivi*, p. 7. Messa ai voti questa proposta diede quale esito 28 "no" e 18 "si".

[423] *Ivi*, p. 8. Tale proposta si basava sull'osservazione che il comitato era "stato iniziato e sorretto dallo Stato".

poi, coloro che perorano ulteriormente la causa della suddivisione tra i diversi sottoscrittori[424].

Seguirono, infine, le riflessioni sulle tre proposte presentate dalla commissione incaricata. In merito all'istituzione di un credito fondiario, si riconobbe che esso sarebbe andato a beneficio dell'agricoltura e soprattutto a vantaggio dei piccoli possidenti, in quegli anni particolarmente provati dalle congiunture negative. L'incertezza sull'esito "felice di tale istituzione"[425] però ne fece accantonare l'ipotesi. L'idea del manicomio, considerata più che lodevole data l'esigenza di una simile struttura anche nella parte italiana della Provincia, venne rifiutata per mancanza di attinenza con il mondo agricolo. Stesse considerazioni vennero proposte in relazione all'ipotesi della casa di lavoro[426]. In ultima analisi, venne vagliata la proposta di una colonia agricola, alla quale si obiettò la presenza di una struttura simile presso le due società agrarie di Trento e Rovereto.

Nessuna decisione concreta venne dunque presa. Di conseguenza, il presidente del cessante comitato stabilì di lasciare "il capitale immutato, aumentandolo con gli interessi, fino a quando contingenze più felici permettano di deliberare sull'applicazione del medesimo"[427].

L'assemblea nominò una commissione composta da tre membri alla quale venne affidata la gestione ordinaria del patrimonio in questione.

La proposta del Consiglio Municipale di Trento

Dopo qualche tempo, visto che l'autorità politica propendeva per la conservazione del capitale e "che la discordia degli animi penetrata fortemente in

[424] *Ivi*, pp. 8 - 9. In particolar modo, il conte Martini propose la suddivisione del fondo sociale tra i distretti giudiziari. Questi, successivamente, avrebbero provveduto ad ulteriore ripartizione per comune e i comuni a loro volta tra i vari individui, in base alle sottoscrizioni per once eseguite anno per anno, risultanti dai registri delle gestioni annuali. Messa ai voti questa proposta ottenne 15 voti a favore e 30 contrari.

[425] *Ivi*, p. 16. Si osservò la necessità di un massiccio intervento finanziario iniziale indispensabile per la creazione di tali istituzioni, dato che si prevedevano forti spese, causate da sicure insolvenze. Si necessitava, in sostanza, dell'intervento aggiuntivo - oltre al fondo seme serico - di casse di risparmio, nonché di fondi provinciali.

[426] *Ibidem*. In particolare, in merito alla costruzione di una casa di lavoro, si osservò la necessità di ingenti capitali iniziali per l'erezione, con il rischio di non riuscire poi a mantenere l'intera struttura. Più attinente, in ogni caso, sarebbe stata l'ipotesi di una casa di lavoro agrario, ma in questo caso, oltre ai problemi precedenti, ci sarebbe stato anche quello di trovare il luogo adatto per l'erezione, data la necessità di fondi adiacenti.

[427] *Ivi*, p. 17.

paese anche per altre cagioni, non avrebbe permesso di venire a nissuna conclusione benefica, il Consiglio Municipale di Trento nella sua tornata dei 27 giugno 1877 ritentò la prova di intelligenza con l'autorità politica locale, per venire ad una qualche buona conclusione; e nominò a fare i relativi studi una commissione sotto la Presidenza d'un consigliere comunale [...] rivolgendosi contemporaneamente ai capi comuni del paese, per esperimentare se fosse per essere loro gradito il progetto di una casa di lavoro forzoso con annesso un riformatorio della gioventù, specialmente di campagna"[428]. La commissione si occupò con ardore nel formulare il progetto che fu discusso nel Consiglio comunale di Trento del 30 aprile 1879 e in via di massima accettato col proposito di convocare i delegati di tutti i distretti in una sessione generale per giungere ad una definitiva deliberazione. La risposta dei vari comuni interpellati, però, non fu concorde con questa iniziativa.

L'intervento della Luogotenenza di Innsbruck

Nel frattempo, agirono diversamente, rispetto alle proposte presentate dal Comune di Trento, sia la Luogotenenza di Innsbruck, sia la Dieta Tirolese.

In seguito ai ricorsi presentati, per il tramite del capitano circolare in Trento, dalla maggioranza dei delegati distrettuali contro "le delibere prese nella seduta del 7/3/1876, in merito alla destinazione dell'avanzo cassa del Comitato per l'acquisto di seme-bachi a beneficio della parte italiana del Tirolo"[429], la Luogotenenza di Innsbruck, "a cui furono rassegnati tutti gli atti con ossequiato dispaccio"[430], prese una serie di decisioni, sia sulla natura dell'impresa, sia sulle competenze dell'avanzo cassa, stigmatizzate di seguito[431]: in primo luo-

[428] Cfr. *Il fondo per la provvista seme bachi*, cit., p. 139. Il riferimento alla "discordia degli animi" molto probabilmente è relativo ai fermenti di natura politica di quegli anni.

[429] Cfr. La *Relazione della Luogotenenza n. 184 del 28 agosto 1877*, redatta in tedesco e reperita presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26.

[430] Si veda il decreto capitanale n. 13.836, del 12 novembre 1877, indirizzato a tutti i "Lodevoli Municipii, ai signori Delegati delle città di Trento e Rovereto, ai signori Delegati dei Distretti di Ala, Arco, Borgo, Civezzano, Cembra, Cles, Lavis, Levico, Malè, Mori, Mezzolombardo, Nogaredo, Pergine, Riva, Rovereto, Stenico, Strigno, Tione, Trento, Vezzano e Val di Ledro", al fine di avvisarli in merito alle decisioni prese dalla Luogotenenza di Innsbruck.

[431] Cfr. la *Relazione della Luogotenenza n. 1481 del 28 agosto 1877*, cit. In essa si ricostruisce ancora una volta la storia del comitato, sottolineandone, in questo caso, la grande parte sostenuta dall'autorità pubblica: "Su iniziativa dell'arciduca Carlo Lodovico, in allora Luogotenente per il Tirolo e per il Vorarlberg fu promossa in Trento nel 1857 una impresa

go essa asserì che non vi era alcun dubbio in merito al fatto che l'impresa stessa fu costituita su intervento del governo, con lo scopo di asservire al bene pubblico del Tirolo italiano, e che la Provincia anticipò a quest'impresa un capitale senza interessi. Di conseguenza emerse chiaramente come la Provincia del Tirolo e il Governo fossero i fondatori dell'iniziativa.

In seconda istanza, poiché dal 1857 al 1861 la gestione venne affidata esclusivamente al governo ed ai suoi organi, mentre dal 1861 essa passò dal governo ad un apposito Comitato - composto da delegati di quei distretti che erano soliti acquistare seme-bachi dalla associazione - e poiché non vennero date particolari istruzioni da parte del governo per tale comitato, si suppose che l'amministrazione ordinaria - raccolta delle sottoscrizioni, acquisto delle sementi, distribuzione delle stesse - sia stata eseguita sotto il controllo implicito, in nome e per incarico, del governo stesso. La Luogotenenza giustificò tale affermazione anche in base al fatto che in ogni seduta del Comitato fu sempre presente un Impiegato governativo incaricato alla sorveglianza[432]. Di conseguenza questo comitato non era in nessun modo autorizzato a deliberare che il fondo, in caso di scioglimento, fosse suddiviso tra i singoli sottoscrittori di sementi, e quindi distolto dallo scopo per cui era stato originato.

In merito alla posizione dei singoli comuni e rispettivi membri, accordati in via di sottoscrizione a ritirare dall'impresa sementi sane, la Luogotenenza stabilì che a suo giudizio essi stavano di fronte all'impresa in nessun altro rapporto giuridico se non quello di tutti gli acquirenti di fronte ai diversi negozianti e venditori di seme bachi. Essi erano, quindi, da considerarsi come semplici acquirenti delle sementi provvedute e non potevano in nessun caso essere considerati come soci del fondo. Senza contare, poi, che i comuni e i loro

avente lo scopo di fronteggiare la pebrina, che andava diffondendosi, nonché di provvedere all'approvvigionamento di seme scevro da malattia al prezzo di costo [...] Una simile impresa aveva quindi di mira il pubblico benessere della collettività tirolese. La luogotenenza incaricò un comitato di amministrazione, quale organo principale dell'impresa, sotto, comunque, il controllo di un funzionario governativo. Questo comitato non ebbe altra competenza se non quella di salvaguardare lo scopo dell'impresa stessa, ossia di acquistare nel modo più economico possibile sementi sane, di stabilirne un prezzo equo, di distribuirle tra i vari sottoscrittori, di riscuotere il saldo, ed in genere tenere la relativa gestione. Nel 1861 per iniziativa del governo l'impresa passò ad un Comitato incaricato di amministrare i fondi, che si arricchì con i delegati dei singoli distretti del Tirolo meridionale. [...] Nella seduta del 7/3/1876 si decise di procedere allo scioglimento della società, assoggettando a discussione il quesito sull'erogazione dell'avanzo cassa".

[432] La presenza di tale impiegato governativo si evince anche dai verbali delle adunanze annuali dei delegati dei distretti.

delegati ebbero piena libertà di acquistare il seme-bachi sia dal Comitato, sia da altri offerenti[433].

Sintetizzando tutti questi aspetti, si dedusse che, se per merito di una buona amministrazione di tutta l'iniziativa e tramite una fortunata gestione del fondo cassa venne realizzato un avanzo consistente, quest'ultimo non spettava ai singoli acquirenti, ma all'impresa stessa.

Pertanto la Luogotenenza dichiarò: "l'avanzo cassa del comitato preesistito in Trento per la provvista di sana semente è un fondo di pubblico interesse dei distretti del Tirolo italiano e deve essere amministrato con le cautele di sicurezza pupillare fino a quando il Governo, d'intesa con la Provincia, avrà deciso sulla sua destinazione futura ad uno scopo di comune utilità per il Tirolo meridionale, rispettando eventualmente le proposte che venissero fatte dai delegati distrettuali [...] Le delibere prese dai delegati sull'erogazione del fondo nella riunione del 7 marzo 1876 vengono annullate. Per quanto riguarda la presidenza del Comitato esecutivo, incaricata nella seduta del 7/3/76 dell'amministrazione dell'avanzo cassa del cessato comitato per la provvista seme bachi, viene disposto che, come in passato, resti affidata all'I.R. Capitano distrettuale in Trento"[434].

Nessuna reazione ufficiale da parte dell'opinione pubblica seguì a questa decisione.

La posizione della Dieta provinciale

Poiché i sottoscrittori non riuscivano a formulare delle proposte concrete e, come detto, la Luogotenenza aveva affidato all'autorità politica l'amministrazione del fondo, la Dieta provinciale decise di destinarlo all'erezione di un manicomio a Pergine. Nella seduta XII del 18 ottobre 1878 in cui si discusse "argomento unico: Manicomio di Pergine. Per coprire le spese servono [...] il fondo residuato nella compera delle semenze dei bachi da seta, nell'importo approssimativo di 90.000 fiorini"[435].

Come ricorda il Dordi, deputato in seno alla Dieta, la decisione presa si basò sulle discrepanze esistenti "circa le opinioni sulla proprietà di quel fondo

[433] In questo passo della relazione risulta evidente che le deduzioni prodotte dalla Luogotenenza erano in linea con quelle proposte due anni prima dalla commissione incaricata di studiare la titolarità legale del fondo.

[434] Cfr. *Relazione della Luogotenenza n. 1481del 28 agosto 1877*, cit.

[435] Si veda la decisione riportata dalla "Gazzetta di Trento", n. 238, 1878.

e sul diritto di disporne"[436] e sul fatto che nessuno - né chi era a favore della suddivisione del fondo, né chi lo voleva integro - fece ricorso alla decisione luogotenenziale di considerare l'avanzo cassa come fondo di pubblico interesse, da amministrarsi con sicurezza pupillare[437].

In chiusura di sessione dietale prese la parola il Luogotenente conte Taaffe, che asserì "qualora per l'impiego di quel fondo non esistessero valide eccezioni giuridiche, il governo impartirebbe la sua approvazione, lasciando intravedere, che a suo giudizio, il sentire analogamente i Comuni interessati non era obbligo ma cortesia"[438].

Il altre parole il luogotenente dichiarò che non avrebbe potuto approvare la deliberazione della Dieta fintanto che non si fosse chiarito meglio chi avesse diritto di utilizzare quel fondo. Quest'ultimo restò, quindi, ancora nelle mani dell'autorità politica, la quale, amministrandolo con oculatezza riuscì a portarlo, compresi gli interessi, alla ragguardevole cifra di circa 200.000 franchi[439].

Questa volta la reazione dell'opinione pubblica, soprattutto degli esponenti del mondo rurale che si sentirono defraudati di un loro bene prezioso, fu pronta ed incisiva. Ne è un esempio il discorso tenuto dal Grazioli: "La Dieta, composta in massima parte di persone che non sanno chiaramente che cosa

[436] Cfr. il discorso del Dordi tenuto in seno all'assemblea dei rappresentanti dei distretti radunatisi in data 5 novembre 1878, nell'atto reperito presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

[437] *Ibidem*. Il Dordi ricorda, inoltre, che durante quella sessione dietale, anche i rappresentanti della parte italiana appoggiarono la proposta per l'erezione del manicomio, data l'impossibilità di continuare a tenere gli infermi mentali nel provvisorio manicomio di Trento. Venne istituito anche un particolare comitato di sanità - composto per lo più da rappresentanti della destra e pochissimi di nazionalità italiana - che interpellato all'uopo, si espresse in favore dell'utilizzo del fondo seme bachi. Anzi, tale comitato diede addirittura una specie di ultimatum, consigliando di sospendere l'erezione del manicomio stesso nell'eventualità in cui fosse stato negato l'uso dell'avanzo cassa del comitato. Saputo questo i consiglieri della parte italiana si diedero da fare affinché il suddetto comitato venisse allargato con altri due componenti della loro nazionalità. Questi ultimi, una volta insediati, protestarono vivacemente contro la destinazione del fondo, senza riuscire però a far cambiare la situazione. Essi ottennero solamente che in caso di mancata approvazione del progetto da parte del governo, si destinassero ugualmente dei fondi provinciali all'erezione del manicomio in Pergine. Per tale costruzione, infatti, erano stati preventivati circa 358.000 fiorini, di cui 90.000 derivanti dal fondo già esistente per questo scopo presso la provincia, 80.000 ottenuti con un prestito a carico provinciale, 90.000 derivanti dall'utilizzo del fondo seme serico. Nell'eventualità che il governo non accordasse l'impiego di quest'ultimo, si sarebbe dovuti ricorrere all'addebito di 37.000 fiorini ai comuni italiani ed ad ulteriore prestito - da deliberarsi in altra sessione dietale - per la cifra mancante.

[438] *Ibidem*. Con queste parole si rispose anche alla protesta sollevata dal Dordi, il quale si oppose fermamente all'impiego del fondo sementi, "chiamandolo contrario ad ogni principio di equità, di diritto, nonché della stessa decisione luogotenenziale, la quale ammetteva che circa le proposte relative all'impiego venissero sentiti i Comuni interessati".

[439] Cfr. *Il fondo per la provvista seme bachi*, cit. p. 139.

siano né bachi, né bozzoli, né seme, né chi produsse questo fondo, né in qual modo, né quali lagrime di sangue costasse al nostro povero paese, ora la si sveglia improvvisa ad avanzare una simile pretesa? No, signori, questo capitale è nostro, lo abbiamo prodotto noi, è frutto della nostra attività e industria, non solo, ma è un capitale sacro, perché frutto della più grande sventura economica che abbia potuto colpire il nostro paese sventurato [...] questo fondo [...] lo adopereremo indiviso e amministrato a bene pubblico [...] Fu un delirio passeggero il parlar di divisione, e fu solo questo delirio che ci ha portati allo stato presente, di mettere in questione lo stesso capitale. Siamo rinsaviti, sarà applicato ad un istituto di generale vantaggio del Trentino; e la generazione ventura impari sì qualche cosa da noi, che, in mezzo ad afflizioni, tormenti e dolori di ogni genere, siamo stati capaci di qualche cosa per questo nostro caro, adorato paese. Quale fondazione? Il paese deciderà, giacché non è possibile che gli i.r. governo sanzioni l'operato della Dieta del giorno 18 ottobre"[440].

Il Consiglio comunale di Trento, a sua volta, si fece promotore di un'energica protesta finalizzata a sensibilizzare il governo, affinché negasse l'approvazione al progetto della Dieta provinciale[441].

Di conseguenza in data 28 ottobre 1878 il Municipio di Trento rivolse un invito a tutti i capi comune interessati, affinché si riunissero in assemblea il giorno 5 novembre 1878[442]. Nel corso di tale riunione si sottolineò ancora una volta come il fondo dovesse essere destinato ad utilizzo di pubblica utilità per il beneficio dei distretti sericoli della parte italiana della

[440] Si veda il discorso tenuto dal Grazioli in un'adunanza del Consorzio agrario trentino, in L. CANELLA, *op. cit.*, p. 24.

[441] Si veda il verbale della seduta del Consiglio comunale di Trento del 30 ottobre 1878, in cui si esortava la popolazione ad opporsi contro "una simile, arbitraria deliberazione della Dieta, contraria all'educazione, perché fatta all'insaputa del Trentino; contraria ai diritti provinciali, [...] contraria all'equità".

[442] Cfr. circolare del comune di Trento, n. 8.506 del 28 ottobre 1878, reperita presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4. In essa si legge testualmente: "La Dieta provinciale nella sessione dei 18/10/1878 nell'atto che conchiuse definitivamente di procedere alla costruzione di un Manicomio in Pergine, deliberò" di utilizzare "l'avanzo risultante dal fondo del Comitato delle semenze bachi da seta [...] Il Municipio di Trento ritiene [...] che la destinazione di un importo che non appartiene alla provincia per supplire ad una spesa, che deve stare a carico della provincia intera, sia anche in via di equità pregiudicevole agli interessi della nostra popolazione. [...] onde impedire il succitato impiego, la giunta municipale di Trento trova conveniente di convocare preliminarmente ad una conferenza i podestà dei capiluoghi dei distretti interessati, conferenza che, avrà luogo nel giorno 5 novembre p.v. alle ore 10 antimeridiane in questa sede municipale. Interesso quindi caldamente la S.V. a volere intervenire a tale conferenza, ed in vista della somma importanza dell'argomento, nutro fiducia, ch'Ella vorrà gentilmente corrispondere al presente invito".

provincia[443]. Si fece presente, inoltre, che in una sessione passata la Dieta aveva già deliberato in merito all'erezione del manicomio in Pergine, attraverso l'utilizzo di mezzi provinciali e quindi si poteva esigere che tale decisione venisse portata a termine[444].

Il conchiuso della Dieta perciò venne considerato lesivo di legittimi interessi e contrario ai concetti di equità e giustizia.

Sempre nel corso della riunione il podestà di Trento sottolineò la necessità di una forte protesta da parte di tutti i distretti italiani, tale da coinvolgere anche i comuni minori, oltre alla necessità di concretizzare delle controproposte.

Ad ulteriore riprova del malcontento che serpeggiava in quegli anni tra la popolazione italiana dell'Impero Asburgico intervenne, il Manci, sottolineando la "sproporzione delle sovvenzioni accordate sia l'anno scorso, sia quest'anno dalla Dieta ai comuni della provincia: mentre la parte tedesca è favorita con vistosissime cifre, la parte italiana invece non ottenne che minimi importi"[445].

Alla fine, dopo ulteriori discussioni, venne accolta ad unanimità la seguente decisione: "L'assemblea protesta contro il deliberato della Dieta provinciale 18 ottobre u.s. col quale si intende a devolvere il fondo derivante dall'acquisto seme bachi da seta per la costruzione del manicomio in Pergine, ed incarica una commissione di approntare un analogo ricorso da innalzarsi alla competente superiore autorità"[446].

Quest'ultima richiesta fu prontamente esaudita dallo stesso Consigliere Aulico, il quale, in data 3 dicembre 1878[447], fece pervenire il reclamo alla Luogotenenza di Innsbruck[448]. In tale ricorso si sottolineò come il provvedimento della Dieta urtasse contro i principi di diritto. I comuni sostennero per l'ennesima volta che né Provincia, né Stato[449] potevano considerarsi come legittimi proprietari, riaprendo così la questione mirante a stabilire chi effettivamente lo fosse.

[443] *Ivi*, discorso del podestà di Trento in seno all'assemblea dei rappresentanti dei distretti radunatisi in data 5 novembre 1878.

[444] *Ibidem*. Visto, poi, che il manicomio di Hall era stato costruito senza particolari contribuzioni da parte dei comuni della parte tedesca della provincia, si pretendeva lo stesso per la parte italiana.

[445] *Ibidem*.

[446] *Ibidem*.

[447] Si veda la lettera inviata dal Consigliere Aulico alla Luogotenenza di Innsbruck per accompagnare il ricorso dei comuni, del 3 dicembre 1878, n. 7.088, redatta in tedesco e reperita presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26.

[448] Si veda il ricorso datato presumibilmente 30 novembre 1878, reperito presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

[449] *Ibidem*. In questo passo del ricorso si ricorda che "tutta l'attività dell'autorità politica si riduceva precisamente a quella tutela che era naturale trattandosi di una impresa di vitale interesse per la massima parte degli abitanti della parte italiana della Provincia".

Secondo i comuni ricorrenti il fondo doveva considerarsi come appartenente ad una società costituitasi nel 1858, con statuto deliberato nella sua seduta del marzo 1861, dotata di un proprio regolamento approvato nel 1862 e amministrata per il tramite di un proprio organo - il Comitato - composto da sei persone e presieduto dall'autorità politica. Di conseguenza solo un giudice civile poteva attribuire la legale proprietà del fondo. In base a questo ragionamento la decisione luogotenenziale del 1877 venne considerata come un abuso di competenze da parte dell'autorità politica[450].

Al di là della mera questione di diritto, nel ricorso si sosteneva, inoltre, che qualsiasi decisione, presa senza preventiva consultazione dei distretti o dei rispettivi comuni, non poteva essere considerata come valida.

Inoltre, "poiché il fondo è formato con denari provenienti da comuni del Tirolo italiano, poiché la Luogotenenza ha stabilito che vada destinato a uno scopo di comune utilità del Tirolo italiano, poiché la Dieta provinciale rappresenta gli interessi dell'intera regione [...] non è giusto che in una spesa che dovrebbe stare a carico della intera Provincia, dovrebbero essere, in una abbastanza sensibile proporzione, impiegati denari che non appartengono alla Provincia ma che sono esclusiva proprietà di una sola parte della stessa e che devono essere impiegati ad uno scopo di vantaggio speciale per questa parte"[451].

In conclusione di relazione, i comuni ricorrenti fecero presente che si stavano già vagliando diverse proposte alternative per l'utilizzo del fondo, da comunicarsi in seguito.

A questo ricorso collettivo promosso dal comune di Trento, fecero seguito numerose lettere di protesta da parte delle singole amministrazioni comunali appartenenti ai distretti interessati dall'iniziativa del Comitato circolare per l'approvvigionamento di seme serico[452]. Tra tutte, importante rilievo assunse quella proveniente dal comune di Stenico, poiché si sottolineava che già nel

[450] *Ibidem.* A questo punto i comuni ricorrenti ricordarono che i distretti non replicarono alla decisione luogotenenziale, poiché aspettavano di venire interpellati prima di una qualsiasi decisione sulla destinazione del fondo. Essi pensavano, infatti, che l'autorità politica avesse l'obbligo di interpellarli e non una mera facoltà.

[451] *Ibidem.* Nella relazione si continuò sostenendo: "che la decisione di erigere un manicomio a Pergine era già stata sancita, nelle sue linee generali, dalla Dieta nella sessione del 14 maggio 1875 ed in quella del 17 aprile 1877 [...] Quindi la Dieta era già persuasa di dover costruire l'edificio con propri mezzi".

[452] Si vedano le lettere provenienti da Arco e Riva, datate 17 febbraio 1879, quelle da Storo, Ledro, Rovereto, Borgo, Ala, Malè e Tione, datate 3 febbraio 1879, quelle di Vezzano, Civezzano e Val Lagarina, datate 6 febbraio 1879, quelle di Primiero, Condino, Mori, Lavis, Cles, Levico, Pergine, Mezzolombardo, Fondo e Cembra, del 10 febbraio 1879 e Cavalese, del 1 marzo 1879, presso ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

1847 e nel 1869 dei signori residenti in quel paese avevano devoluto al manicomio di Hall ingenti sostanze al fine di assicurare "il mantenimento dei pazzi di Stenico"[453].

Le implicazioni di natura politica: il malcontento dei bachicoltori trentini

Già prima della decisione presa dalla Dieta tirolese in merito all'erezione del manicomio in Pergine, il Consigliere Aulico in Trento espresse la propria perplessità in merito alla situazione, invitando la Luogotenenza ad agire con le dovute cautele: "pur essendo desiderabile in questa parte della provincia l'erezione di un proprio manicomio, vista l'esiguità dei posti attualmente disponibili, non è comunque conveniente usare i fondi dell'associazione seme serico, senza aver richiesto preventivamente il consenso dei delegati distrettuali. Forti perplessità, infatti, mi sorgono in relazione ad una decisione in tal senso: al partito che si oppone all'unità della provincia - contrario cioè all'unione del Trentino con la parte tedesca del Tirolo - verrebbe data una scusa per far credere alla popolazione che essa sarebbe materialmente privata di un fondo importante. Sono da temere numerose manifestazioni strumentalizzate come grida di dolore. La situazione politica attuale esige che non vengano assolutamente prese delle decisioni tali da avallare le teorie degli irredentisti. Non si deve nemmeno dare l'impressione che la parte italiana sia trascurata. Dal mio punto di vista già sembra pericolosa la via intrapresa, con la quale si cerca di stabilire quale debba essere il contributo finanziario della parte tedesca e della parte italiana in merito all'erezione del manicomio. Così facendo, infatti, si utilizzano le sue nazionalità come fattore discriminante e si mette in evidenza un dualismo nazionale molto forte"[454].

Successivamente, dopo la decisione dietale del 18 ottobre 1878, poiché era necessaria la ratifica del Luogotenente affinché quest'ultima diventasse operativa, fu la stessa Luogotenenza a richiedere un parere al Consigliere

[453] *Ivi*, lettera indirizzata dal comune di Stenico alla Luogotenenza di Innsbruck. La cifra in questione ammontava a 18.500 fiorini.

[454] In data 16 luglio 1878, con lettera n. 11.543 la Luogotenenza di Innsbruck invitò il Consigliere Aulico ad inviare delle relazioni in merito allo stato delle cose. Quest'ultimo rispose con lettera n. 4.528 del 19 luglio 1878, redatta in tedesco e reperita presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26. La principale preoccupazione del Consigliere Aulico era quella di evitare che i sostenitori del partito separatista utilizzassero la situazione che si era creata come propaganda irredentista. Di conseguenza egli cercò di evitare che si sottolineasse in modo troppo evidente la presenza di due etnie diverse.

Aulico[455]. Quest'ultimo, richiamandosi ad una precedente nota, rispose dicendo: "Le mie perplessità non erano infondate, come è emerso dalla protesta che il magistrato civico di Trento [...] unitamente a quella del Consiglio comunale di Trento e di altri comuni del Tirolo italiano, ha presentato presso il Consiglio provinciale. Sebbene la giunta provinciale, cerchi di delegittimare questa protesta, tentando di mettere in evidenza le necessità che spingono alle decisioni in questione [...] non mi sento di cambiare idea, poiché ho l'impressione che sussistano anche problemi giuridici che impediscono la destinazione del fondo a tale scopo [...] Che l'erezione di un manicomio in Pergine sia di pubblica utilità solo per il Tirolo italiano mi sembra una affermazione troppo azzardata. Il manicomio di Pergine dovrebbe essere una istituzione provinciale, così come lo è, attualmente, quello di Hall, la cui spesa costitutiva venne coperta da fondi provinciali [...] Inoltre, visto che con la decisione luogotenenziale datata 28/8/77, si riservò ai distretti del Tirolo il diritto di decidere sulla destinazione di questo fondo, tenendo in particolare rilievo l'utilità pubblica - il bene collettivo dei cittadini del Tirolo italiano - si osserva che tale scopo non verrebbe raggiunto con la destinazione che si sta prospettando[456]. Diverso sarebbe stato il caso in cui i comuni del Tirolo italiano interessati avessero silenziosamente approvato la delibera della Dieta provinciale [...] Tenendo conto, al contrario, che la collettività, con la protesta culminata nel marzo 1879, ha espresso esplicito dissenso, io riterrei inopportuno e addirittura pericoloso dare esecuzione a questa delibera. Anche da un altro punto di vista, poi, sussistono seri motivi per opporsi all'utilizzo del fondo a tale scopo. Dalla sua genesi appare che i mezzi a disposizione per la sua costituzione siano pervenuti, tramite i versamenti effettuati, dai bachicoltori. Pertanto il fondo è composto da mezzi appartenenti ad una determinata categoria della popolazione[457]. Poiché per la costruzione di un edificio destinato all'utilità pubblica di tutta la Provincia sembra equo e giusto che tutti diano il loro contributo e quindi risulta inadeguato usare fondi di pochi a vantaggio di tutti. Per tali motivi, impedimenti

[455] *Ivi,* lettera inviata dalla Luogotenenza al Consigliere Aulico Rungg in data 8 ottobre 1881, n. 12.123, redatta in tedesco.

[456] *Ivi.* copia della lettera redatta in tedesco ed inviata dal Consigliere Aulico alla Luogotenenza in data 26 ottobre 1881, n. 6963. In questo punto il Consigliere Aulico sottolinea che se si usassero i soldi del fondo seme serico per l'erezione del manicomio, si originerebbe una lesione del diritto riconosciuto agli abitanti della parte italiana del Tirolo, in termini di priorità, di deciderne la destinazione. Così facendo, in altre parole, l'avanzo cassa non andrebbe ad esclusivo vantaggio della collettività italiana, bensì dell'intero Tirolo.

[457] *Ibidem.* I contributi in questione non sono quindi pervenuti da tutti i comuni del Tirolo italiano, né tanto meno da tutti i contribuenti dei singoli distretti, ma dai soli bachicoltori.

giuridici e per questioni di opportunità - esposte anche nella nota 12/9/78 - mi sembra più indicato che il governo non dia il suo assenso all'esecutività della delibera presa nella seduta 18/10/78 della Dieta. In caso di approvazione del progetto in questione [...] prevedo insoddisfazione e risentimento, con mormorii di disapprovazione"[458].

Successivamente il Luogotenente, probabilmente messo sull'avviso dal monito del Consigliere Aulico, nonché dall'evolversi della situazione politica e dai fermenti di quegli anni, decise di raccogliere ulteriori documentazioni in relazione alla formazione ed alla passata gestione del fondo seme serico, prima di esternare l'eventuale consenso espressamente richiesto dalla Dieta tirolese[459].

L'intervento del Ministero d'Agricoltura e la legge provinciale dell' 11 agosto 1883

Vista la complessità che il problema della destinazione del fondo in questione stava assumendo, in relazione soprattutto ai malcontenti generati dalla decisione dietale del 1878 e alle implicazioni di natura politica, decisero di intervenire con opportuni provvedimenti sia il Ministero d'Agricoltura, sia il Ministero dell'Interno. Fu proprio quest'ultimo a muoversi inizialmente, richiedendo un esplicito parere sulla questione al primo[460].

[458] *Ibidem*. Il Consigliere Aulico suggerì, in conclusione di lettera, di fare amministrare il fondo fino "a quando, nel futuro, sarà possibile destinarlo a scopi di pubblica utilità, con particolare riferimento al Tirolo italiano e a scopi agricoli. Il quel caso, il governo potrà essere sicuro di ottenere il sostegno di tutti i comuni del Tirolo italiano".

[459] A questo proposito si veda la lettera del 13 gennaio 1882, n. 809 inviata dalla Luogotenenza di Innsbruck al Consigliere Aulico al fine di richiedere la completa documentazione relativa all'impiego del fondo seme serico - gli atti relativi all'istituzione del comitato nel 1857, alle assemblee del 12 ma 1861 e 10 marzo 1862 - "alle quali si riferisce la domanda cumulativa dei comuni del 6/3/1879" oltre ad ulteriori informazioni in merito alla procura che i vari comitati ricevettero in passato. Tale richiesta venne "girata" dal Consigliere Aulico al Capitano circolare di Trento, il quale rispose in data 23 marzo 1882 con lettera n. 2.986: "mi pregio informare che nonostante ricerche approfondite non è stato possibile rintracciare gli atti riguardanti il fondo seme serico e non si trova nemmeno la circolare del 22/6/58, n. 8222. Comunque si osserva che il segretario circolare - Pavelic - che ha prestato servizio presso il circolo, pensa di ricordare con estrema chiarezza che gli atti si trovino nell'archivio dell'ex ufficio circolare (vecchio ordinamento)". Tutte queste lettere, redatte in tedesco, sono state reperite presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26.

[460] *Ivi*, lettera inviata dal Ministero degli Interni al Ministero d'Agricoltura, del 18 giugno 1882, n. 6594, in cui si richiedeva il proprio "parere in merito all'avanzo del fondo seme serico del Tirolo Italiano". Si veda il riferimento nella lettera del Ministero d'Agricoltura n. 10.195 del 28 ottobre 1882, redatta in tedesco.

Il Ministero d'Agricoltura rispose con un documento in cui, dopo aver analizzato la questione legale in merito alle decisioni prese nelle assemblee dei delegati dei distretti del 1861 e del 1862, stabilì che mancava una idonea procura, ossia una legittimazione a deliberare su argomenti quali l'eventuale destinazione del fondo in caso di scioglimento dell'impresa. In merito ad altre considerazione, come ad esempio il fatto che il fondo non potesse essere impiegato al fine di far risparmiare alla Provincia una spesa di sua competenza - nel caso specifico il manicomio di Pergine - il Ministero stesso si trovò d'accordo con quanto precedentemente espresso dai vari comuni nei loro ricorsi, dal Consigliere Aulico in Trento e dalla Luogotenenza[461].

Elemento nuovo sorse in merito all'osservazione che il fondo dovesse essere utilizzato per soddisfare uno scopo simile a quello che ne portò l'origine. Da questa considerazione venne sviluppata una proposta: "Tutte queste condizioni verrebbero perfettamente rispettate nell'eventualità in cui la sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura venisse incaricata ad utilizzare gli utili del fondo, in parte a favore dell'agricoltura e in parte per aumentare il capitale. Il territorio della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura, infatti, corrisponde al territorio del Tirolo italiano e l'incentivo all'agricoltura può essere considerato un ampliamento dello scopo iniziale - vantaggio alla categoria di contribuenti che ha originato il fondo - [...] Il Ministero d'Agricoltura, pertanto, è del parere che si potrebbe raggiungere una soluzione soddisfacente - giustificata - in merito a tale questione, se tramite legge provinciale di disponesse quanto segue: 1. l'avanzo del fondo costituito nel 1858 su iniziativa di s.a.i. Carlo Lodovico, destinato all'approvvigionamento del seme-bachi, dell'importo di fiorini .....[462] deve essere assegnato alla sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura; 2. la sezione dovrà amministrare correttamente questo importo, destinando il 70% degli interessi per incentivi in campo agricolo e il 30% in aumento del capitale; 3. la posizione del fondo, i suoi redditi e il loro utilizzo, dovrà essere inserita nel bilancio preventivo annuale. Sono da inserire nella contabilità del Consiglio provinciale d'Agricoltura, però, solamente quelle parti relative all'incentivazione dell'agricoltura"[463].

[461] Nel suo dispaccio il Ministero dell'Interno, ribadì ancora una volta che nella destinazione del fondo doveva essere rispettata una condizione fondamentale e cioè quella di destinarlo a scopi di *pubblica utilità*. Inoltre, come seconda condizione, il vantaggio doveva essere diretto alla popolazione del solo Tirolo italiano.

[462] Nel testo originale viene proprio lasciato uno spazio bianco.

[463] Si veda il dispaccio ministeriale del 28 ottobre 1882, n. 10.195, redatto in tedesco e reperito presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 4.

Questa decisione ministeriale, frutto del completo accordo realizzato tra il Ministero d'Agricoltura e quello dell'Interno, venne successivamente comunicata alla Luogotenenza e, per il tramite di quest'ultima, al Consigliere Aulico in Trento[464]. In data 27 novembre 1882, a sua volta, lo stesso Consigliere Aulico informò direttamente delle decisioni ministeriali i principali interessati della vertenza, ossia il Magistrato civico di Trento, il Capitano distrettuale di Tione e, naturalmente, la presidenza del Consiglio provinciale d'Agricoltura, sezione di Trento. In queste lettere si comunicò ufficialmente che le precedenti proposte e decisioni - a partire dai conchiusi presi dai delegati dei distretti sericoli fino alla decisione dietale del 1878 - venivano annullate a favore del progetto stilato dal Ministero d'Agricoltura, in base al quale si doveva "destinare il fondo al Consiglio provinciale d'Agricoltura, con modalità che devono essere espresse da legislazione provinciale. A questo proposito, però, si rende necessario sentire anche il parere dello stesso Consiglio provinciale d'Agricoltura, sezione di Trento"[465].

La reazione positiva della presidenza del consiglio, nella persona del conte Thunn, non si fece attendere molto. Una decina di giorni dopo aver ricevuto notizia della proposta ministeriale egli inoltrò per il tramite del Consigliere Aulico una richiesta al Ministero d'Agricoltura per avere una relazione completa, corredata di modifiche e aggiunte rispetto alla bozza originaria, circa il progetto della destinazione del fondo seme serico[466].

[464] *Ivi*, lettera n. 19.514 del 13 novembre 1882 inviata dalla Luogotenenza al Consigliere Aulico.

[465] *Ivi*, lettera inviata dal Consigliere Aulico, in data 27 novembre 1882, n. 7.826, al Magistrato di Trento, in evasione dell'istanza 13 giugno 1882, n. 4.951, al Capitano distrettuale di Tione, in risposta al ricorso del 12 ottobre 1879 e comunicata al Consiglio provinciale d'Agricoltura in data 5 dicembre 1882.

[466] *Ivi*, lettera inviata dal presidente del Consiglio provinciale d'Agricoltura, sezione di Trento al Consigliere Aulico, con preghiera di inoltro presso il Ministero d'Agricoltura, del 16 dicembre 1882. A questo proposito si ricorda anche il protocollo di sessione del consiglio comunale di Trento del 24 febbraio 1883, punto II, "comunicazione delle determinazioni ministeriali a riguardo dell'impiego del fondo seme bachi", in cui si ricordò che il Consiglio provinciale d'Agricoltura nella sua sessione del 14 dicembre 1882 propose dei cambiamenti rispetto alla iniziale proposta ministeriale. Essa suggerì infatti "che tutto il reddito del capitale venisse impiegato nell'incremento dell'agricoltura, in quelle zone del territorio della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura, le quali contribuirono alla formazione del fondo dando la preferenza a scopi bacologici quando se ne avesse a presentare la necessità e che l'esistenza di questo capitale ed i relativi interessi non abbiano a decurtare le ordinarie e straordinarie sovvenzioni assegnate dallo Stato o dalla Provincia alla detta Sezione [...] Si osserva che la Giunta opinerebbe perché il 30% andasse in aumento del capitale" non il 70% come originariamente fu proposto.

Nel frattempo la Camera di Commercio e Industria in Rovereto, che da quando il comitato di amministrazione nominato in seno all'assemblea dei delegati del 1876 era stato privato del controllo e della gestione del fondo a favore dell'autorità politica, si era instancabilmente prodigata per realizzare la costituzione di un nuovo Comitato Bacologico[467], reagì con una mozione indirizzata direttamente al Ministro del Commercio di Vienna[468]. In questo esposto, oltre a riportare le tappe salienti della vita del Comitato, dalla sua costituzione alla decisione di scioglimento del 1876, si sottolineò l'importanza di continuare con tale impresa: "mercè l'attività prodigiosa di quel comitato [...] il pericolo di perdere tutto il ricco prodotto di bozzoli fu scongiurato, ma come sempre avviene, che piuttosto di perdere tutto, si è contenti anche del poco, quando potevasi oltreché evitare il pericolo di perdere il prodotto, conservarlo nelle primiere sue condizioni di rendita"[469]. È ben vero che con la cessazione dell'impresa, resa plausibile dalle educazioni razionali dei bachi e dalla selezione microscopica delle sementi, si poterono risparmiare "le ingenti somme che ogni anno si dovevano pagare [...] ma non si calcolò che la razza verde non solamente non era remuneratrice quanto la gialla, ma lasciava il paese esposto alla concorrenza del prodotto asiatico, che tendeva a migliorare le sue sete"[470]. Per evitare questi spiacevoli fenomeni, secondo la Camera di Commercio l'unica soluzione possibile continuava ad essere l'istituzione di un nuovo Comitato Bacologico, per ridonare al paese "la perduta prosperità col ripristino [...] delle razze bachi da seta a bozzolo giallo [...] giacché oltre a dare un filo serico più pregiato, forniscono ben anche una

[467] Cfr. *Il fondo per la provvista seme bachi*, cit., p. 140.

[468] Si veda la lettera inviata a cura della Camera di Commercio e Industria in Rovereto, *Eccellenza!*, inviata al Ministro del Commercio in Vienna, Barone Felice Pino Freidenthal, del 2 giugno 1883, n. 381. In origine tale iniziativa fu intrapresa dal Consorzio Agrario Trentino. Quest'ultimo, infatti, inviò una nota alla Camera di Commercio e Industria in Rovereto nella quale si proponeva l'avvio delle pratiche necessarie per la ricostituzione del Comitato Bacologico, portando più o meno le stesse motivazioni che la Camera stessa successivamente fece sue nell'esposto presentato al Ministro del Commercio. Si veda a questo proposito il punto IV del protocollo della seduta del 28 maggio 1883 della Camera di Commercio e Industria in Rovereto.

[469] Cfr. la lettera inviata a cura della Camera di Commercio e Industria in Rovereto, *Eccellenza!*, cit. In questo passaggio ci si riferisce al fatto che i bozzoli gialli indigeni hanno una maggiore resa dei bozzoli verdi giapponesi. Di qui la necessità di non interrompere l'impresa, bensì di sostituire l'approvvigionamento di semi di bachi di razza verde con quelli di razza gialla.

[470] *Ibidem*. "Nel mentre [...] che le meschine risultanze che si ottengono dalle coltivazioni dei bachi da seta a bozzolo verde stanno per annientare nel paese l'industria bacologica, vediamo che questo è altresì minacciato di perdere quella della filatura, in causa della concorrenza grandissima che vi fanno i prodotti seta dell'Asia".

rendita maggiore in seta alla filatura". Siccome "dal 1876 ad oggi il patrimonio del Comitato Bacologico raggiunse la cospicua somma di franchi 200.000, i quali, essendo stati formati con elementi che derivavano dalla bachicoltura, è giusto che debbano servire per preservarla dalla totale rovina ond'è minacciata [...] si prega adunque l'E.V. a voler prendere in considerazione l'esposto, e nella certezza che troverà giustificata la necessità della ricostituzione del Comitato Bacologico, perché continui lo scopo demandatogli - di procurare al paese sane sementi [...] ora a bozzolo giallo - si spera che vorrà persuadere i prestantissimi colleghi, gli I.R. Ministri d'Agricoltura e dell'Industria, a non voler dar seguito alla fatta proposta e [...] voglia disporre perché dalla I.R. Luogotenenza in Trento si passi al più presto possibile alla ricostituzione del Comitato Bacologico, sotto le norme che ne disciplinarono per circa 20 anni la proficua attività, convocando a questo scopo l'assemblea dei delegati distrettuali"[471].

La mozione della Camera di Commercio non venne però ascoltata[472] e così, in data 11 agosto 1883 la Dieta tirolese sancì con legge provinciale ed in base al disegno ministeriale, la definitiva destinazione dell'avanzo cassa del fondo seme serico[473].

Successivamente la Luogotenenza si attivò al fine di rendere operative le disposizioni legislative in merito al passaggio del fondo nelle mani del Consiglio provinciale d'Agricoltura, sezione di Trento[474].

[471] *Ibidem.*

[472] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, p. 25. "Così il governo scioglieva definitivamente la questione, ed i fautori d'un comitato seme-bachi permanente ed autonomo dovettero piegare il capo".

[473] Si veda la lettera n. 16.322 inviata dalla Luogotenenza al Consigliere Aulico in data 21 agosto 1883, redatta in tedesco, reperita presso AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 4. In tale lettera si legge: "Su dispaccio del Ministero d'Agricoltura del 14/8/83, n. 10.268, sua maestà apostolica, con delibera 11/8/83, ha approvato il disegno legislativo deliberato dalla Dieta tirolese relativo al fondo seme serico, sua amministrazione e suo impiego". Per l'intero testo legislativo pubblicato nella "puntata X del bollettino delle leggi ed ordinanze provinciali", si veda in appendice documentaria, p. 250.

[474] *Ivi*, si veda la lettera, redatta in tedesco, inviata dalla Luogotenenza di Innsbruck al Consigliere Aulico, in data 26 agosto 1883, n. 16.322. A tale lettera seguì quella inviata dal Consigliere Aulico al Consiglio provinciale d'Agricoltura, in data 28 agosto 1883, n. 6.044. "Con richiamo alla legge dell'11 c.m. [...] concernente il fondo seme bachi, l'amministrazione e l'impiego dello stesso [...] si osserva che la sovracitata legge per essere stata pubblicata nel bollettino delle leggi provinciali il giorno 25 c.m., giusta l'ordinanza imperiale del 17/9/63 - bollettino leggi imperiali n. 19 - entra in attività col giorno 9 del p.v. settembre, pel qual giorno ad ore 10 antimeridiane il sig. consigliere di Luogotenenza, de Negri, si troverà nel mio ufficio ad effettuare la consegna del fondo al Consiglio provinciale d'Agricoltura, sezione di Trento, il quale con ciò resta gentilmente invitato ad intervenire".

Il passaggio in questione venne effettuato il giorno 10 settembre 1883, presso la sede della Luogotenenza, sezione di Trento[475].

In data 28 settembre 1883 il Consiglio provinciale d'Agricoltura entrò a tutti gli effetti in possesso del fondo, che all'epoca rappresentava un patrimonio pari a 77.304,98 fiorini in oro e 24.065,97 fiorini in valori di banca[476].

La temporanea gestione del fondo

Prima di affrontare il tema della temporanea gestione del fondo, risulta doverosa una riflessione. Come si evince dalla lettura del paragrafo relativo alla costituzione del Comitato seme-bachi, nel giro di pochi anni, tre per l'esattezza, esso riuscì a restituire la considerevole somma ricevuta a titolo di mutuo senza interessi da parte dell'autorità governativa, ammontante a 45.000 fiorini complessivi. In questo breve lasso temporale, il Comitato non si limitò, però, a restituire il debito: esso riuscì, contemporaneamente, a creare un notevole capitale di riserva, che andò progressivamente aumentando nel corso degli anni. A questo proposito si veda la tavola che segue:

Tavola 9

Andamento finanziario del fondo dalla sua istituzione all'assorbimento da parte del Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento

Data	Importo	Valuta	Fonte- Documento	Fiorini*
fino 1858	45.000,00	fiorini		45.000,00
10/03/1861	90.000,00	franchi	Assemblea dei delegati, 7/4/1861 ACT, busta del 1861, cat. XIII, fasc. 2	36.000,00
11/03/1862	108.256,96	franchi	Assemblea dei delegati, 11/3/1862 ACT, busta del 1861, cat. XIII, fasc. 2	43.302,78
10/03/1863	134.175,28	franchi	*Il fondo per la provvista seme bachi*, cit., p. 135	53.670,11

[475] *Ivi*, si veda il protocollo della consegna, datato 10 settembre 1883, n. 6.355. Da tale documento emerge chiaramente il passaggio di tutti i crediti ed il denaro, rappresentanti la totalità del fondo.

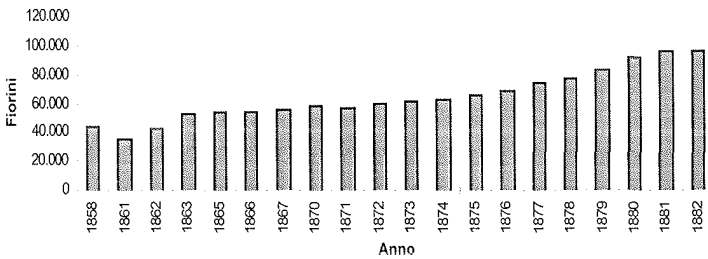
[476] *Ivi*, si veda il risultato della disamina fatta all'atto di consegna, inviata in data 28 settembre 1883, n. 6.657, dal Consigliere Aulico a: il Consiglio provinciale d'Agricoltura; al consigliere di Luogotenenza; al signor de Mersi in Trento. Essa è riprodotta in appendice documentaria, pp. 251-253.

Data	Importo	Valuta	Fonte- Documento	Fiorini*
03/04/1865	136.595,97	franchi	Assemblea dei delegati, 03/4/1866 ACT, busta del 1867, cat. XIII, fasc. 1	54.638,39
03/04/1866	135.597,97	franchi	Assemblea dei delegati, 03/4/1866 ACT, busta del 1867, cat. XIII, fasc. 1	54.239,19
1867	140.000,00	franchi	*Il fondo per la provvista* *Iseme bachi*, cit., p. 135	56.000,00
28/3/1870	148.721,19	franchi	Assemblea dei delegati, 28/3/1870 ACT, busta del 1870, cat. XIII, fasc. 7	59.488,48
01/04/1871	145.183,13	franchi	Assemblea dei delegati, 29/4/1871 ACT, busta del 1871, cat. XIII, fasc. 4	58.073,25
14/04/1872	151.056,19	franchi	Assemblea dei delegati, 17/4/1872 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. 4	60.422,48
aprile 1873	155.231,83	franchi	Assemblea dei delegati, 07/3/1874 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. 4	62.092,73
07/04/1874	160.270,51	franchi	Assemblea dei delegati, 03/3/1874 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. 4	64.108,20
07/03/1875	166.255,60	franchi	Assemblea dei delegati, 15/3/1875 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. 4	66.502,24
14/03/1876	173.405,02	franchi	Comunicazione del capitano distrettuale 30/12/1878, n. 15998 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. 4	69.362,01
31/12/1877	179.994,33 2.758,67	franchi oro fiorini b.note	Comunicazione del capitano distrettuale 27/12/1879, n. 14219 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc.4	74.756,40
31/12/1878	179.994,33 6.615,03	franchi oro fiorini b.note	Comunicazione del capitano distrettuale 27/12/1879, n. 14219 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc.4	78.612,76
31/12/1879	173.908,67 13.969,19	franchi oro fiorini b.note	Comunicazione del capitano distrettuale 31/12/1880, n. 12375 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc.4	83.532,66
31/12/1880	93.207,73	fiorini	Comunicazione del capitano distrettuale 24/12/1881, n. 11557 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc.4	93.207,73
31/12/1881	97.022,35	fiorini	Comunicazione del capitano distrettuale 23/07/1882, n. 8591 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc.4	97.022,35
31/12/1882	96.392,07	fiorini	Comunicazione del capitano distrettuale 05/08/1883, n. 9130 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc.4	96.392,07
31/12/1882	96.392,07	fiorini	Comunicazione del capitano distrettuale 05/08/1883, n. 9130 ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc.4	96.392,07

* Tutte le cifre di questa colonna sono espresse in fiorini grazie ad una trasformazione ottenuta considerando come rapporto di cambio: 1 fiorino = 2,5 franchi. Tale rapporto è emerso dall'analisi delle relazioni del dipartimento contabile della Luogotenenza (anni 1877 - 1882)

Grafico 9

Andamento finanziario del fondo (1858 - 1882)



FONTE: rielaborazione della tavola 9.

Purtroppo, data la mancanza di documenti originari relativi alla gestione economico-finanziaria dell'impresa in questione, al fine di ricostruire la formazione di questo capitale, ci si può basare solamente sulle relazioni che il comitato di amministrazione presentava di anno in anno all'assemblea dei delegati distrettuali[477], o a quanto riportato da un attento studioso come il Canella: "Negli anni 1858-89-60 le spese erano riuscite minori del preventivo; inoltre nel fissare il prezzo di ogni oncia di seme, basato sul valore di costo, si aveva cura di computare le frazioni per un intero. Così fu possibile di raccogliere in così breve tempo circa 90.000 franchi, non comprendendo in questa somma il capitale anticipato dalla Dieta nel 1858 per essere restituito entro un anno senza interessi, coi primi del marzo del 1861 il debito era infatti del tutto estinto"[478].

Altro esempio di come fosse gestita l'impresa, sempre dal punto di vista finanziario, risulta dalla relazione stesa, a titolo di regolamento, in seguito alla riunione del 7 aprile 1861 da parte dei membri del consiglio di amministrazione - eletto nella sessione del 12 marzo 1861 - e dei membri del Comi-

[477] Inutile dire quanto queste relazioni fossero poco obiettive e come mettessero il luce solo il tenore delle imprese portate a termine, sorvolando sui dettagli relativi alla formazione del surplus che andò progressivamente incrementandosi.

[478] Cfr. L. CANELLA, *op. cit.*, p. 11.

tato, dove si stabilì: "il Comitato disporrà del fondo sociale, che verrà precisato appena finita la realizzazione del seme ancora invenduto, e che per ora denunciato nell'approssimativo importo di novantamila franchi, e se quello non bastasse e le circostanze lo richiedessero, assumerà per conto della società dei mutui a breve termine. Sarà cura e dovere del comitato di utilizzare le giacenze eventuali di cassa, sia coll'investirle in lettere di cambio, sia in banche di deposito o casse di risparmio ove sia assicurata la restituzione nell'identica valuta depositata [...] Ogni anno il Comitato dovrà specialmente concertarsi con questo Consiglio per fissare il prezzo del seme provveduto. Di regola non potrà venir caricato su di esso un utile minore di 10 centesimi di Franco per oncia a garanzia di perdite imprevedute, né uno maggiore di quello che occorrerà per portare il prezzo di un'oncia ad una cifra di franchi rotonda senza frazioni"[479].

Anche nella relazione stilata dalla commissione incaricata di indagare in merito alla legittima destinazione del fondo seme serico nel 1875, si fece riferimento all'avanzo della gestione: "Il Comitato nella gestione economica dell'impresa ottenne già nel primo anno un sensibile avanzo derivante in principalità dalla circostanza che le spese riuscirono assai minori del preventivo e perché la cifra del prezzo di ogni oncia di seme basato sul valore di costo era stata rotondata computando le frazioni per un intiero"[480]. Come si vede, ancora una volta, ci si riferisce alle modalità con cui il fondo, nei vari anni, venne incrementato.

Il fatto che le spese risultassero, poi, spesse volte inferiori rispetto ai preventivi è confermato anche dalla Pontello Negherbon[481], in relazione al fatto che il Comitato invitò ripetutamente il Grazioli a rivedere le proprie "note-spesa", giudicate troppo modeste.

Mancando, quindi, documenti originari riportanti la gestione finanziaria relativa agli anni 1859 - 1876[482], possono essere presentate solo delle considerazioni di ordine generale. Tra queste, forse la più palese, è quella relativa

[479] Si veda l'atto di sessione del 7 aprile 1861 del Comitato Circolare, ACT, busta del 1860, cat. XIII, fasc. n. 4.

[480] Cfr. la relazione intitolata all' *Illustrissimo sig. Capitano Distrettuale di Trento qual presidente del Comitato Circolare per la provvista del Seme di bachi da seta Trento*, cit., p. 2.

[481] Cfr. E. PONTELLO NEGHERBON, *Grazioli*, cit., pp. 50 - 60.

[482] L'unico documento reperito e inerente agli argomenti discussi in questa sede è rappresentato dal "Conto del Comitato Circolare - Gestione 1874-75", annesso alla relazione dei rappresentanti dei distretti serici tenutasi il 4 marzo 1875, n. 316, nel quale vengono riportate fedelmente tutte le entrate e le uscite nel periodo considerato. ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

alla velocità con cui si accumulò un consistente capitale. I ricarichi realizzati su ogni oncia di seme procurata dal comitato presso varie fonti, furono effettivamente minimi, come ricordato nelle relazioni annuali dello stesso. Ma questi piccoli ricarichi, moltiplicati per dei quantitativi che di anno in anno andavano aumentando, permisero l'accumulo di una consistente fortuna sulla quale, dal 1876 in poi, varie istituzioni vantarono pretese di legittima proprietà.

Oculatamente investito il capitale finì col fruttare ulteriori interessi: oltre ai prestiti di cui si parlerà di seguito, vennero acquistate lettere di pegno demaniali dello Stato, obbligazioni di rendita Austriaca, e così via[483].

L'attività del Comitato per l'approvvigionamento del seme serico contribuì indubbiamente a far uscire la bachicoltura trentina da quello stato di crisi profonda in cui era drasticamente caduta con la diffusione della pebrina, ridonandole, unitamente all'operato degli altri enti, quali le varie Stazioni bacologiche o la Camera di Commercio e Industria in Rovereto, una nuova vitalità. Ciò che desta perplessità risiede nella constatazione che una tale istituzione, votata, come ripetutamente sottolineato dagli stessi interessati, a fini di pubblica utilità, abbia adottato quella che può essere definita come una "politica di economicità", mirante alla realizzazione di avanzi nella gestione, anziché limitarsi a coprire le spese vive sostenute e procedere alla distribuzione di eventuali surplus tra gli "utenti", naturalmente sotto forma di prezzi minori delle sementi.

Un intervento avente natura di mutua cooperazione è ravvisabile, invece, in merito alla concessione di prestiti alle varie istituzioni, che, se non altro, furono erogati a tassi di interesse decisamente contenuti.

La stessa ottica "di lucro", incentrata sul costante incremento del capitale di riserva, fu adottata anche durante tutto il periodo in cui si espletarono le diverse proposte, nonché quando, in seguito alla già citata decisione luogotenenziale del 1877, il fondo passò sotto la gestione dell'autorità politica.

Tra i principali investimenti si ricordano i prestiti concessi al Consorzio Agrario Trentino, alla Società Agraria di Rovereto e alla Società Enologica Trentina. Il credito vantato nei confronti di quest'ultima società, ad esempio, permise di riscuotere consistenti interessi anche in seguito al conferimento del fondo nelle mani del Consiglio provinciale d'Agricoltura. Si veda la seguente tavola:

[483] A questo proposito si vedano i vari "operati di liquidazione" redatti, a partire dal 1878, a cura del dipartimento contabile della Luogotenenza, sull'operato del fondo seme bachi.

Tavola10

Interessi maturati a carico della Società Enologica Trentina

Anno	Importo	Interessi	Fonte
1877	franchi 98.462,46	franchi 7.876,98	1)
1878	franchi 98.462,46	fiorini 1.821,27	2)
1879	franchi 98.462,46	fiorini 1.813,46	3)
1880	fiorini 39.384,98*	fiorini 1.837,15	4)
1881	fiorini 39.384,98	fiorini 1.827,36	5)
1882	fiorini 39.384,98	fiorini 1.864,66	6)

* Il Capitale corrispondente a franchi 98.462,46 a partire da questo anno venne espresso in fiorini 39.384, 98.

FONTE: i vari "Operato di liquidazione dell'I.R. Dipartimento contabile dell'Eccelsa Luogotenenza sull'amministrazione del fondo seme bachi", prodotti con lettera dell'i.r. Capitanato distrettuale rispettivamente del: 1) 30 dicembre 1878, n. 15.998; 2) 27 dicembre 1879, n. 14.219; 3) 31 dicembre 1880, n. 12.375; 4) 24 dicembre 1881, n. 11.557; 5) 13 luglio 1882, n. 8.591; 6) 5 agosto 1883, n. 9.130.

Come si può notare il debito contratto dalla Società Enologica Trentina, che originariamente fu stipulato con durata pari ad un anno, venne puntualmente rinnovato ad ogni scadenza fino al 1881. A partire da quell'anno, i membri del Comitato di amministrazione del fondo seme serico iniziarono a sollevare qualche perplessità in merito alla solvibilità della società in questione, chiedendo di conseguenza alla Luogotenenza di avallare la disdetta del mutuo[484]. Quest'ultima, prima di prendere qualsiasi decisione, chiese un parere al Consigliere Aulico, poiché esso era "in grado di conoscere meglio la situazione della Società Enologica Trentina, la quale aveva presentato personalmente la propria protesta in merito al fatto che venisse chiesta una garanzia personale da parte dei membri del suo comitato amministrativo, a copertura del debito contratto verso il fondo seme bachi"[485]. La risposta da parte del Consigliere Aulico fu pronta e in essa, ancora una volta, si richiamò l'attenzione sulle complicazioni politiche connesse alla diverse decisioni: "È indiscutibile che la Società Enologica Trentina, fondata nel 1866, sia stata di massima importanza e utilità a favore della popolazione viticola. Come tutte le imprese nuove, anche essa ha avuto molte difficoltà nel trovare consensi, anche se negli ultimi anni ha

[484] Già nella riunione del 1876 su proposta del barone Hippoliti era stato deciso di "assicurare i capitali mutuati alla Società Enologica Trentina con le cautele di amministrazione pupillare o con corrispondente fideiussione". Cfr. l'opuscolo *Consorzio per la provvista del seme bachi da seta*, cit., p. 10.

[485] Si veda la lettera, redatta in tedesco, inviata dalla Luogotenenza al Consigliere Aulico in data 21 gennaio 1881, n. 20.535, dove si legge tra l'altro, che la Luogotenenza per entrare nel merito della disputa necessiterebbe di informazioni più precise sullo stato della società. AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26.

conseguito un notevole successo e si può affermare che in futuro questo continui. Gli argomenti avanzati dalla Società Enologica Trentina sono quindi fondati. Il relativo stabilimento si trova, poi, in ottimo stato, grazie anche ai rinnovi di questi ultimi anni che ne hanno permesso un incremento di valore. In realtà nei primi anni la società è stata effettivamente un po' in difficoltà. Per questo motivo non è in grado di restituire il mutuo al fondo seme serico, pari a 98.000 franchi francesi. L'estinzione del debito, allo stato attuale delle cose, corrisponderebbe allo scioglimento della società stessa e tale eventualità non è da escludere nemmeno con la concessione di una sovvenzione"[486].

Il Consigliere Aulico sottolineò, però, l'inopportunità di una liquidazione da parte del Governo, poiché "un partito ben noto non esiterebbe a strumentalizzare questo scioglimento, attribuendone così tutte le colpe al governo. Per tali motivi posso solo esprimere un parere positivo in merito alla domanda di proroga di altri 5 anni del mutuo, alle vecchie condizioni, presentata dalla Società Enologica Trentina"[487]. Fu così che con decisione luogotenenziale del 23 marzo 1881 si stabilì "che il capitale di 98.462,46 franchi venga prorogato per altri 5 anni al tasso del 4% alla Società Enologica Trentina"[488].

Decisamente più modesti furono i mutui concessi al Consorzio Agrario Trentino e alla Società Agraria Roveretana. Ammontanti inizialmente - nel 1871, anno in cui furono concessi - rispettivamente a 5.000 e 4.000 franchi, vennero successivamente portati a 6.000 franchi, con un tasso di interesse pari al 2%. Mentre la Società Agraria in Rovereto conservò la propria passività fino al 1881[489], il Consorzio Agrario Trentino si rivolse ancora nel 1876 al Ministero d'Agricoltura, al fine di ottenere una sovvenzione per estinguere il debito contratto con il fondo seme serico[490]. Per ottemperare questa richiesta l'autorità governativa in questione richiese particolare informazioni che furono fornite quasi dieci mesi dopo dal Consigliere Aulico: "Mi permetto di riproporre la documentazione rivolta al Ministero d'Agricoltura da parte del Consorzio Agrario

[486] *Ivi*, lettera redatta in tedesco ed inviata dal Consigliere Aulico alla Luogotenenza in data 4 febbraio 1881, n. 713.

[487] *Ibidem*. In tale lettera ricordò poi: "Comunque sia, l'edificio si trova in ottimo stato. Inoltre è stata iscritta un'ipoteca con diritto pignorativo su ben 274 botti".

[488] *Ivi*, comunicazione della Luogotenenza del 23 marzo 1881, n. 91.

[489] Si veda a questo proposito lo stato patrimoniale al 31 dicembre 1881 dove tra le attività non compare più la voce "Capitale presso la Società Agraria in Rovereto", contenuto nella relazione del Capitanato distrettuale del 13 luglio 1882, n. 8.591, ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

[490] Cfr. lettera, redatta in tedesco, inviata dalla Luogotenenza di Innsbruck al Consigliere Aulico in data 24 giugno 1876, n. 9.604, in cui si ricorda che il Ministero d'Agricoltura, in seguito alla richiesta del Consorzio Agrario Trentino, si rivolse alla stessa Luogotenenza, con decreto 17

Trentino, relativa al pagamento di un debito contratto nei confronti del fondo seme bachi, con le seguenti osservazioni: uno degli scopi principali del consorzio è da sempre il sostegno della bachicoltura, ossia di un comparto agricolo di importanza vitale per il Trentino, messa a terra, da un paio d'anni, a causa della pebrina. Il Consorzio ha portato avanti un discorso di acquisto di seme bachi di buona e sana qualità, possibilmente di razza nostrana di tipo giallo. Quando questo non era possibile - e si registrarono numerosi fallimenti di tentativi in questo senso - si è cercato di produrre e diffondere seme bachi verde di razza o provenienza giapponese, come sono stati introdotti, quasi esclusivamente, finora. Per portare avanti questo discorso il Consorzio Agrario ha fondato una propria stazione bacologica di sperimentazione, in località Alle Laste, Trento, che ha ottenuto risultati molto soddisfacenti. Per la costruzione di questa stazione la società agraria ha dovuto sostenere costi molto ingenti ed, in mancanza dei mezzi necessari, essa è ricorsa al fondo seme serico per un prestito. [...] Notizie relative all'origine, modalità di costituzione e situazione attuale di questo fondo, si trovano rappresentate in modo esauriente nella acclusa relazione, stilata dal capitano distrettuale di Trento. Il debito in questione esiste tuttora e per la sua garanzia hanno dovuto avallare in prima persona il presidente, conte E. Thunn, e il vicepresidente, cav. de Mersi - atto nobile da parte di questi due signori, poiché oltre all'impegno profuso nella gestione di questa società, si sono esposti in questo modo - e quindi appare ben motivata la domanda della società di essere aiutata nel proprio intento - ossia nell'estinzione di un debito contratto a favore di tutta la popolazione bachicola. La società chiede al Ministero d'Agricoltura, che ha destinato con decreto 14/3/1877, n. 3199 un importo di 1.000 fiorini pro bachicoltura del 1876 e un importo di 1.500 fiorini pro bachicoltura del 1877, di offrire i mezzi per estinguere tale debito. In conclusione, poiché l'esistenza attuale della stazione bacologica alle Laste sembra assicurata grazie a mezzi propri e non sembra esserci la necessità di ulteriori sovvenzioni statali, si chiede di poter destinare gli importi stanziati pro bachicoltura all'estinzione del debito che il Consorzio Agrario Trentino ha presso il fondo seme bachi"[491].

giugno 1876, n. 6.789, chiedendo informazioni sulla genesi e sullo scopo del fondo dal quale il consorzio prese i soldi, nonché i motivi che lo spinsero a contrarre il debito, con relativo rendiconto in merito all'uso effettuato con il denaro in questione. Successivamente, con lettera n. 4038 del 30 giugno 1876, la Luogotenenza richiese al Consorzio Agrario Trentino di fornire le indicazioni necessarie al fine caldeggiare la richiesta di sovvenzioni - pro estinzione del debito - di fronte al Ministero d'Agricoltura ed a beneficio dello stesso Consorzio Agrario Trentino. AST, fondo CAT, busta n. 85, 1876, cat. IX, fasc. n. 26.

[491] *Ivi*, lettera inviata dal Consigliere Aulico alla Luogotenenza di Innsbruck, redatta in tedesco il giorno 18 aprile 1877, n. 2.206.

La risposta del Ministero d'Agricoltura fu, in questo senso positiva, poiché si stabilì, con decreto, "di impiegare per l'ammortizzazione del debito che il Consorzio Agrario Trentino ha nei confronti del fondo seme serico, ammontante a 6.000 franchi in oro, la sovvenzione di 2.500 fiorini - dei quali 1.500 stanziati per la promozione dell'industria serica con dispaccio datato 14/3/1877 n. 2199 e 1.000 fiorini, accordati con lo stesso scopo l'anno scorso"[492]. L'importo residuo del debito restò a carico del Consorzio Agrario, che lo estinse definitivamente prima della fine del 1879[493].

2. La convenzione con il Comune di Trento e la costruzione dell'edificio

Come detto, dunque, a partire dal 10 settembre 1883 la gestione del fondo seme serico venne assunta dal Consiglio provinciale d'Agricoltura, con l'autorizzazione "d'impiegare il 70% dei frutti per l'incremento anzitutto della bachicoltura e non ritenendosi più opportuna tale destinazione, per altri scopi agrari, destinando il 30% in aumento del capitale, ciò tutto dopo prelevate le spese di amministrazione"[494].

Allo scopo di utilizzare nel miglior dei modi tale fondo, permettendo ai bachicoltori trentini di trarne il maggiore beneficio possibile, la presidenza del Consiglio affidò, nel 1884, l'importante studio relativo all'impiego della rendita ad un'apposita Commissione. Essa "con riguardo al tanto proclamato risveglio della nostra bachicoltura, formulò una relativa proposta d'impiego che sottoposta alla Giunta permanente venne poi accettata dall'Adunanza di Sezione che ebbe luogo in Trento addì 19 febbraio 1884 come segue: 1) Importare seme cellulare di razza gialla da varie provincie, specialmente dall'Italia media, onde fare degli allevamenti sperimentali ed eventualmente di riproduzione [...] oltre a ciò distribuire a prezzo di costo seme di eguali provenienze a chi ne farà ricerca. Ritenendo poi, che nel periodo presumibilmente lungo che

[492] *Ivi*, lettera scritta in tedesco ed inviata dalla Luogotenenza di Innsbruck al Consigliere Aulico il giorno 5 agosto 1877, n. 12.214. A questa lettera seguì la comunicazione per l'ufficio imposte, in cui si diede l'incarico di dare la somma complessiva di fiorini 2.500 al Consorzio Agrario Trentino, dietro quietanza da presentarsi al Ministero d'Agricoltura.

[493] Nella relazione pro 1879 sull'amministrazione del fondo seme serico effettuata da dipartimento contabile della I.R. Luogotenenza in data 18 settembre 1880, alla voce "B. Nuovi incassi", punto 5. si legge, infatti: "Il Consorzio Agrario di Trento ha pagato il capitale di franchi 6.000 cogli interessi al 2% dal 13 aprile fino ai 14 giugno 1879". L'importo complessivo di interessi ammontò a 2.788, 92 fiorini. Cfr. lettera del Capitanato distrettuale n. 12.375 del 31 dicembre 1880, ACT, busta del 1872, cat. XIII, fasc. n. 4.

[494] Cfr. *Bachicoltura*, in "Almanacco Agrario pel 1885", Trento 1884, pp. 357 - 363.

trascorrerà finchè la razza gialla si sarà sostituita abbastanza diffusamente alle nostre verdi attuali, sia opportuno occuparsi anche di queste, si attiveranno pure degli allevamenti di razze verdi con principale riguardo al bisogno di migliorare la qualità dei bozzoli. Inviare una persona nell'Italia media durante l'epoca della prossima campagna bacologica allo scopo di studiarvi il complesso delle condizioni sotto le quali viene esercitata la bachicoltura in tutte le sue fasi e farne [...] una dettagliata relazione, che costituisca la base pei provvedimenti ulteriori e che potrà formare argomento di speciale pubblicazione. 2) Animare con premi l'istituzione di locali di ibernazione e di camere di incubazione. 3) Il Consiglio provvederà seme di gelso e incoraggerà con sovvenzione l'istituzione di vivai [...] 4) Verranno diramate delle istruzioni popolari tendenti a migliorare le pratiche bacologiche generalmente in uso. 5) L'esecuzione di tali misure viene affidata alla Giunta permanente della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura, sia direttamente, sia a mezzo dei rispettivi Consorzi agrari distrettuali. 6) Per raggiungere tali scopi viene stabilito di utilizzare la somma che sta a disposizione del Consiglio nell'anno 1884 nel seguente modo: acquisto seme [...] 1.800 fiorini; per spese inerenti viaggio studio in Italia 1.000 fiorini; per la rigenerazione e maggiore sviluppo del gelso 300 fiorini; per premi camere d'incubazione e locali d'ibernazione 1.000; per spese [...] diverse ed imprevedute 280. Dipenderà dai risultati delle misure, che si attiveranno nella prossima campagna bacologica, la destinazione dell'impiego dei redditi disponibili nell'anno 1885"[495].

In sintesi si stabilì che la soluzione migliore in linea con quanto previsto dalla legge sulla destinazione del fondo fosse quella di sovvenzionare le attività della Stazione bacologica istituita anni prima ad opera del Consorzio Agrario Trentino. L'Istituto bacologico può essere dunque considerato come la naturale prosecuzione di questa prima "sede industriale nell'ex convento di S. Giuseppe alle Laste presso Trento, dove si lavorò dal 1871 al 1882 alle dipendenze del Consorzio agrario trentino"[496]. Successivamente, con l'istituzione del Consiglio provinciale d'Agricoltura, avvenuta con legge dell'8 novembre 1881, la stazione bacologica passò sotto la direzione di questo nuovo organismo - come fecero del resto altre numerose attività precedentemente intraprese dalle varie agenzie agrarie - divenendo il nuovo Istituto bacologico.

[495] *Ivi*, p. 357. Tale commissione fu composta dai signori: Tambosi, rappresentante della Camera di Commercio e Industria in Rovereto, Cobelli, Chimelli e i membri della Giunta permanente del Consiglio Provinciale d'Agricoltura, signori Pizzini, de Moll, de Mersi.

[496] Cfr. *Ampliamento della sede di questo Consiglio provinciale d'agricoltura*, in "Almanacco Agrario pel 1910", Trento 1909, pp. 465 - 481.

Una volta superata la crisi causata dalla pebrina, negli anni Ottanta le richieste di sementi sane confezionate con sistema cellulare da parte dei bachicoltori, andarono aumentando continuamente. Di conseguenza si registrò un corrispondente aumento nella necessità di spazi e di locali per le attività delle stazioni bacologiche e "quale mezzo indispensabile per arrivare a tale scopo, parve [...] l'erezione di un apposito stabilimento adatto [...] ma per quanto tutti ne fossero convinti, fu soltanto più tardi che si potè realizzare tale idea"[497]. Nel frattempo si presero in affitto dei vasti locali a Gabbiolo e si "passò all'assunzione del caseggiato di proprietà del sig. Antonio Rossi al luogo detto Bolgher poco discosto da Trento, e propriamente sullo stradale che conduce a Villazzano, cinque minuti oltre il ponte del Fersina. Venne preferita questa località per la sua vicinanza e per il motivo che si trovano a pochi passi dall'Istituto alcune case coloniche isolate, nelle quali si ideò di tenere, come infatti si tennero, degli allevamenti per conto dell'Istituto stesso"[498]. Il cosiddetto Comitato Bacologico del Consiglio provinciale d'Agricoltura si prese cura di ristrutturare preventivamente tali locali, in modo da renderli atti all'allevamento sperimentale, nonché da riproduzione.

L'attività continuò ad essere esercitata in quei siti fino al 1894, anno in cui fu compiuto ed inaugurato lo stabile che ospitò negli anni seguenti sia la sede del Consiglio provinciale d'Agricoltura, sia dell'Istituto bacologico. Il decennio precedente, naturalmente, venne impiegato per la conclusione delle varie trattative, nonchè per la costruzione materiale dell'edificio. Quest'ultimo fu il frutto di una proficua collaborazione intercorsa tra lo stesso Consiglio provinciale d'Agricoltura e il Comune di Trento, oltre che dovuto alla disponibilità finanziaria del fondo seme-bachi e all'intervento a sostegno, attraverso consistenti sovvenzioni, da parte del Ministero d'Agricoltura.

a. *La convenzione "Comune di Trento - Consiglio provinciale d'Agricoltura" e i lavori*

Come accennato in precedenza, lungo il corso degli anni Ottanta le attività della stazione bacologica, dalla confezione del seme a sistema cellulare agli allevamenti sperimentali, registrarono costanti incrementi. Il numero degli allevamenti, ad esempio, passò dagli 8 del 1885 ai 23 del 1888; anche la quantità di sementi "confezionate a doppia selezione" crebbe notevolmente, passando da

[497] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto Bacologico*, cit., p. 28.

[498] Cfr. F. Odorizzi, *Relazione sull'attività tecnica dell'Istituto bacologico del Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento*, in "Almanacco Agrario pel 1886", Trento 1885, p. 282.

un totale di 165 once - di cui 15 gialle e 150 verdi - nel 1884 ad un totale di 4.550 - di cui 250 gialle, 4.000 verdi, 100 bianche, 200 incrociate - nel 1888[499].

Stesso andamento seguirono le altre operazioni espletate dal Consiglio provinciale d'Agricoltura, soprattutto in relazione alla gestione delle scorte agrarie: "a Trento convergono [...] diverse vallate, fra le più importanti del Paese e da Trento quindi deve esser possibile un rifornimento dei generi, particolarmente di quelli agricoli che vengono richiesti sempre in maggior quantità; ecco quindi la necessità assoluta di avere dei grandi magazzini"[500].

Per questo motivo, verso la fine degli anni Ottanta, il Comitato bacologico istituito in seno al Consiglio provinciale d'Agricoltura si attivò con solerzia al fine di trovare "uno stabile adatto all'installazione d'un Istituto bacologico di proporzioni tale da poter corrispondere alle attuali e future esigenze della bachicoltura del Paese [...] per mettere su basi più estese e più stabili la confezione del seme-bachi"[501]. Un aiuto in questo senso venne anche dalla Camera di Commercio e Industria in Rovereto, la quale, attraverso un proprio incaricato, affiancò lo stesso comitato nella difficile ricerca di un luogo adatto alla costruzione dello stabile in questione. La necessità di trovare un'area sufficientemente ventilata, nonché vicina alla città, onde evitare una successiva svalutazione del fabbricato, fece naufragare, però, numerose trattative.

Nel 1888 l'attività bacologica posta in essere dal Consiglio provinciale d'Agricoltura raggiunse livelli tali da impedire ulteriore posticipazione del problema[502]. Lo stabile preso "in affitto per l'attuale Istituto bacologico già da tre anni si mostrò insufficiente alle nostre esigenze e richiese l'occupazione prima di una e poi di due altre case [...] causando tra l'altro anche maggiori spese per la manodopera e per la sorveglianza frazionata"[503]. Si fece sempre

[499] A questo proposito si veda il "Prospetto quinquennale contenente i dati del progressivo sviluppo nell'attività bacologica dal 1884 al 1888", riprodotto nel protocollo della sessione della Giunta permanente del Consiglio provinciale d'Agricoltura del 11 luglio 1889.

[500] Cfr. *Ampliamento della sede*, cit., p. 466.

[501] Cfr. il protocollo della sessione della Giunta permanente del Consiglio provinciale d'Agricoltura del 11 luglio 1889, punto V, "Relazione del Comitato bacologico sull'attività spiegata nella campagna in corso e sui passi fatti per dar esecuzione all'incarico di mettere su basi più estese e più stabili la confezione del seme-bachi".

[502] *Ibidem*. "Che sia effettivamente giunto il momento di mettere la confezione del seme bachi su basi più stabili e più vaste appare [...] dalle cifre a disposizione [...] Lo sviluppo preso dalla nostra confezione non fu l'effetto di un'impresa artificiosamente forzata, ma estesa gradatamente in proporzione agli esiti ottenuti ed alla fiducia conseguentemente guadagnata".

[503] *Ibidem*. Nella relazione si continua poi sottolineando che la mancanza di spazio e strutture aveva comportato negli anni precedenti la "spiacevole necessità di respingere una notevole quantità di richieste fatte dopo chiusa la prima prenotazione ed in quest'anno è da temersi [...] che converrà praticare perfino una falcidia delle prenotazioni insinuate in tempo utile".

più forte, così, l'idea di costruire un nuovo Istituto bacologico nei pressi della città, in combinazione con "il collocamento dell'Ufficio del Consiglio e l'assetto necessario di un'altra non piccola e sempre più importante nostra impresa: l'Agenzia Agraria"[504].

A questo punto, al problema della localizzazione dell'edificio[505], si aggiunse anche, come era ovvio, quello del reperimento di sufficienti fondi finanziari. La somma spesa per gli affitti sia dei locali adibiti a Istituto bacologico, sia quelli utilizzati dall'agenzia agraria, unitamente alla disponibilità proveniente dagli interessi del fondo seme serico, però, indusse il Consiglio a giudicare l'opera realizzabile: prendendo a prestito i capitali necessari e destinando le somme precedentemente sborsate a titolo di affitto - in aggiunta alle disponibilità finanziarie fornite dal fondo seme serico - per l'ammortamento del debito contratto, anche il problema economico poteva considerarsi superato[506].

[504] *Ibidem*. "Le esigenze crescenti della nostra agricoltura costretta a dibattersi fra gli attacchi di nemici sempre nuovi che ora sotto forma di parassiti ora di concorrenze poderose le rendono ognor più contrastata l'esistenza, crearono la necessità d'una istituzione quale la nostra agenzia, avente il compito di somministrare agli agricoltori al prezzo minore possibile con riguardo alla loro qualità i generi principali necessari per la conduzione delle loro colture".

[505] Nella difficile ricerca dell'area adatta il Consiglio provinciale d'Agricoltura cercò di coinvolgere attivamente anche il comune di Trento. Si veda a questo proposito la lettera indirizzata allo "spettabile Municipio di Trento" dallo stesso consiglio provinciale, in data 18 maggio 1889, nella quale si comunicava la decisione presa nell'adunanza del 21 marzo 1889 "visto l'esito del comitato bacologico e i risultati [...] per l'azione bacologica futura [...] si avvia la ricerca di uno stabile nel circondario di Trento per l'installazione di un Istituto bacologico, adatto a rispondere alle esigenze presenti e future della bachicoltura del paese", sollecitando un intervento da parte del comune in aiuto nella ricerca dello stabile adatto. ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22.

[506] Cfr. il protocollo della sessione della Giunta permanente del Consiglio provinciale d'Agricoltura del 11 luglio 1889, punto V. Si legge puntualmente in tale relazione: "Questo progetto potrà forse presentarsi come soverchiemente grandioso e superiore ai mezzi disponibili; per chiarire questo dubbio, d'altronde giustificato, facciamoci ad esaminare questi mezzi e le condizioni nelle quali si svolge l'attività nostra per quanto riguarda gli scopi surriferiti: A) *bachicoltura - spese*: 1) per affitto della casa ed adiacenze in cui funziona l'Istituto bacologico f. 300. 2) per affitto delle case succursali f. 100. Si nota che tale basso affitto è dovuto alla particolare generosità dei proprietari e che d'altronde non è obbligatorio ma affatto precario. B) *Ufficio ed Agenzia agraria*: 1) per affitto locali d'ufficio f. 290. 2) per affitto magazzini esclusi quelli per concimi f. 365. Assieme fiorini 1.055 che molto probabilmente subiranno qualche aumento, sia perché si renderanno necessari degli ampliamenti, sia perché le attuali quote d'affitto furono fissate alquanto basse con riguardo alle riduzioni introdotte nei vari locali a spese del Consiglio. Così ad esempio la case dell'Istituto bacologico fu resa adatta allo scopo con una spesa in cifra tonda di 1.300 fiorini. Il magazzino principale dell'agenzia fu ristaurato con una spesa di 1.200 fiorini [...] Ammesso che lo sviluppo gradatamente crescente delle accennate nostre imprese merita d'essere sostenuto e messo in condizioni corrispondenti agli effettivi bisogni della bachicoltura e dell'agricoltura, sembra giustificato di non continuare colle mezze misure, colle riduzioni ed adattazioni degli stabili altrui, senza corrispondere pienamente allo scopo, finiscono per riuscire a tutto vantaggio dei terzi".

Punto focale della questione, una volta stabilito il progetto di massima da parte del Consiglio provinciale d'Agricoltura, rimase la necessità di trovare una valida collaborazione. Pur avendo ottenuto la gestione del fondo seme serico, infatti, l'agenzia in questione non poteva disporne liberamente: una serie di vincoli di ordine giuridico impedivano al Consiglio di rendersi diretto mutuatario nei confronti del fondo stesso.

Data l'imponenza degli interessi in gioco, nonché la portata dell'intervento finanziario richiesto, in un primo momento si decise di richiedere la collaborazione della Dieta di Innsbruck. Quest'ultima, attraverso una nota della Giunta provinciale, rispose che avrebbe sottoposto lo studio della questione ad una commissione economica, appositamente costituita[507].

Mentre l'autorità politica tergiversava, indagando sulla effettiva convenienza in merito alla costruzione di un fabbricato per scopi agrari e sull'ammissibilità di utilizzare i soldi del fondo seme-bachi, dalla presidenza del Consiglio provinciale d'Agricoltura giungevano segnali sempre più forti e insistenti circa la necessità di passare velocemente all'azione. In una relazione stilata dallo stesso Consiglio in data primo marzo 1890 si legge infatti: "l'ideato edifizio [...] è imposto dalle circostanze negative, poiché la mira principale e disinteressata del Consiglio è quella di sottrarre il paese alla necessità di ricorrere per la provvista del seme da bachi a produttori di professione indigeni od esteri, i quali - mentre non prestano sempre le volute garanzie per la fornitura di merce fatta colle cautele e secondo le norme scientifiche - approfittano però sempre delle condizioni del mercato e si fanno pagare il seme a prezzi certo per loro rimuneratori"[508]. A proposito della mancata collaborazio-

[507] Cfr. la lettera inviata dalla Giunta provinciale tirolese alla sezione di Luogotenenza di Trento, in data 13 dicembre 1889, n. 12.941, conservata presso AST, fondo CAT, busta n. 198, 1889, cat. IX, fasc. n. 27. "In seguito alla domanda di codesta Sezione II del Consiglio provinciale d'Agricoltura l'eccelsa Dieta provinciale nella 23° seduta dei 25/11/1889 [...] ha presa la deliberazione [...] di sottoporre ad una disamina la questione relativa alla costruzione di un fabbricato a scopi agrari a senso dell'istanza della predetta Sezione tanto rispetto all'opportunità del presentato piano e delle spese necessarie, quanto in riguardo al lato giuridico".

[508] Cfr. lettera inviata dal Consiglio provinciale d'Agricoltura al municipio di Trento, n. 683 del 1 marzo 1890, presso ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22. Nella relazione si legge inoltre: "la progettata fabbrica, quand'anche corrisponda alle aspettazioni [...] non sarà per sicuro sufficiente al bisogno del Trentino. Infatti in questo paese l'annuo consumo di seme è di circa 60 mila oncie, e tale quantitativo viene ora coperto con oncie 20 mila circa confezionate da indigeni produttori, con oncie 5 mila del Consiglio provinciale d'Agricoltura, mentre le residue 35 mila oncie sono prodotte da confezionatori esteri, ed in minima parte dall'industria casalinga [...] Taluno, è vero, scoraggiato dalle annate poco favorevoli che corsero, dalla malattie dei filugelli e dal margine di profitto che presentò al nostro paese qualche altra specie di coltura e di industria agricola, prevede la cessazione di quelle dei bozzoli e della seta; talaltro invece si lusinga che possano

ne da parte dell'autorità politica si legge inoltre: "Le difficoltà nelle quali ha urtato presso la Dieta provinciale d'Innsbruck nell'autunno 1889 il progetto presentato dalla sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura circa l'erezione di un fabbricato allo scopo precipuo della confezione di seme bachi, hanno fatto considerare nuovamente la cosa per vedere se fosse possibile trovarle una soluzione meno laboriosa e meno osteggiabile [...] Il Consiglio provinciale d'Agricoltura, secondo le leggi dalle quali trae la vita, non potrebbe interamente giustificare la sua personalità giuridica come capace di obbligarsi contrattualmente specie in compra-vendite di stabili"[509].

Fu a questo punto che l'intervento del comune di Trento si fece determinante al fine di aggirare tutti gli ostacoli, sia pratici, sia di ordine legale. Tale ente, dopo aver collaborato alla ricerca di un suolo adatto allo scopo e dopo aver comunicato ancora in data 14 agosto 1889 la propria disponibilità per ulteriore cooperazione[510], diede l'avvio ad una serie di trattative preliminari al fine di definire in modo puntuale i modi e i termini della sua partecipazione all'impresa. La Dieta venne, così, in un certo senso, esonerata dall'attuare qualsiasi intervento di ordine operativo[511].

Verso la primavera del 1890, però, nonostante il progetto di massima fosse stato approvato e nonostante l'accordo tra i due organismi garantisse una certa sicurezza nel reperimento di somme a titolo di mutuo, la situazione rima-

ritornare i beati tempi nei quali ogni allevatore faceva da sé la propria semente e l'uno e l'altro condotti per diversa via arrivano però alla identica conclusione" ossia la necessità di un Istituto bacologico.

[509] *Ibidem.*

[510] *Ivi*, lettera inviata dal comune di Trento al Consiglio provinciale d'Agricoltura in data 14 agosto 1889, n. 6.232.

[511] Con lettera del 20 ottobre 1890, n. 2697/2384, infatti, il Consiglio provinciale d'Agricoltura comunicò al Consigliere Aulico quanto segue: "l'urgenza a provvedere all'erezione dell'Istituto bacologico-agricolo, stante il bisogno di estendere la confezione di seme-bachi per poter corrispondere alle relative sempre crescenti domande, ed in vista anche del continuo progressivo sviluppo dell'agenzia agraria, ha indotto questa sezione del Consiglio provinciale d'Agricoltura a coltivare l'opinione pubblica che, comprendendone l'importanza, si era mostrata tanto favorevole a tale progetto, il quale perciò trovò la sua soluzione nell'atto stipulato fra questo Ufficio e il Municipio di Trento e che in copia mi permetto di unire. Così stando le cose cessa lo scopo di questo Ufficio". Il Consigliere Aulico a sua volta inviò copia della convenzione, di cui si dirà profusamente di seguito, alla Giunta provinciale tirolese in Innsbruck, con lettera del 22 ottobre 1890, n. 10.461: "Per rispondere alla pregiata nota del 13/12/89, n. 12.941 concernente l'erezione di un Istituto bacologico in Trento, mi onoro comunicare a codesta Giunta copia della convenzione stipulata in proposito fra questa sezione del Consiglio provinciale d'Agricoltura ed il locale civico magistrato osservando che, in presenza di detta convenzione cessa lo scopo dell'istanza prodotta dallo stesso Consiglio provinciale d'Agricoltura all'eccelsa Dieta per la costruzione del fabbricato in parola". AST, fondo CAT, busta n. 198, 1889, cat. IX, fasc. n. 27.

neva bloccata a causa delle grandi difficoltà nell'individuare una sede idonea per il fabbricato agrario-bacologico con le caratteristiche stabilite. Approfittarono di questo lasso temporale gli amministratori comunali, i quali - forse spaventati dall'enormità degli impegni appena assunti o forse, più semplicemente, dubbiosi in merito alla reale solvibilità del Consiglio provinciale - ritennero "conveniente preventivamente di indagare presso industriali di primo ordine del paese nostro del ramo serico, se tale impresa potesse effettivamente considerarsi di vera pubblica utilità"[512]. Queste consultazioni sottolinearono ancora una volta come l'impresa dovesse essere considerata "in grado sommo benefica"[513] per l'intero Trentino.

Al fine di rincuorare ulteriormente il comune di Trento, in merito agli eventuali rischi finanziari connessi con l'operazione, il presidente del Consiglio fece sapere che: "la persona, la quale impiegasse per la fabbrica dell'edifizio accennato il capitale necessario non correrebbe alcun pericolo immaginabile, e questo tanto meno in quanto che lo stabilimento, occorrendo dopo i primi anni, potrebbe senza dubbio venire realizzato con profitto. Infatti il progetto relativo è stato fatto con tutta la cura ed in modo che se avesse a mancare lo scopo per il quale sarà eretto, esso potrà molto facilmente adattarsi ad uno scopo diverso"[514].

A fugare ogni dubbio residuo contribuirono poi i numerosi solleciti che nel corso della primavera del 1890 vennero indirizzati al municipio di Trento, da parte di vari consorzi agrari distrettuali, tutti quanti miranti a sottolineare la necessità di un simile edificio a supporto dell'intero comparto agricolo trentino[515].

Fu così che dopo aver individuato in località Briamasco la zona ideale per la costruzione, verso la fine dell'estate di quello stesso anno, le trattative tra

[512] Cfr. Protocollo di sessione del consiglio comunale di Trento del 3 ottobre 1890, punto I. *Fabbricato bacologico.*

[513] *Ibidem.* Si legge testualmente in tale verbale: "le spettabili ditte Tambosi e Chimelli" esternarono "dichiarazioni tali da poter convincersi che poteva essere considerata in grado sommo benefica". In sede di discussione, inoltre, il consigliere comunale Tambosi aggiunse: "di favorire quanto più possibile la confezionatura del seme bachi, ed accenna alla grande importanza economica del nuovo progettato stabilimento, per essere lo stesso destinato a dare un serio incremento alla bachicoltura. Ricorda storicamente i vari periodi passati, per conchiudere che l'ingerenza del Consiglio provinciale d'Agricoltura nella confezionatura del seme dovette essere salutata come benefica, ragione per cui è altrettanto utile che doveroso il prestargli mano nel presente suo assunto, potendo per esso venir fornita al paese nostro circa la metà del seme occorrente".

[514] Cfr. lettera inviata dal comune di Trento al Consiglio provinciale d'Agricoltura in data 14 agosto 1889, n. 6.232, presso ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22.

[515] *Ivi*, si vedano in particolare le lettere indirizzate al municipio di Trento e provenienti dai consorzi agrari distrettuali di Civezzano, Cavalese, Tione, Levico, San Michele, S. Croce, e così via.

municipio e Consiglio d'agricoltura giunsero ad un punto tale da permettere la stesura di un primo preventivo sommario per la costruzione dell'Istituto bacologico, nonché per gli uffici e per la sede dell'agenzia agraria, ammontante a circa 110.000 fiorini[516]. Per l'accordo definitivo si dovette aspettare ancora un mese.

In data 29 settembre 1890 venne finalmente stipulata una convenzione, ricalcante le orme di quanto concordato in precedenza, tra il Municipio della città di Trento e il Consiglio provinciale d'Agricoltura. In tale convenzione si stabilì: "1. Il Municipio di Trento sotto il controllo del Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento, e sotto la direzione di tecnici benvisi ad ambo le parti, costruirà a proprie spese nella località di Briamasco, comune di Trento, sull'angolo giacente fra il corso Rosmini e la via Alessandro Vittoria di fronte al fabbricato scolastico, e sul suolo di piccola parte di proprietà delle sorelle Polo, ed in massima parte dei fratelli Salvadori il caseggiato occorrente al Consiglio provinciale d'Agricoltura, secondo il progetti ed i disegni che verranno approntati da tecnici di comune fiducia. Tale fabbricato conterrà: a) i locali necessari per la confezione, su vasta scala, del seme bachi da seta; b) gli uffici necessari al Consiglio provinciale d'Agricoltura, ed i locali d'abitazione del direttore dell'Istituto bacologico e dei guardiani dell'edificio; c) i magazzini e i locali per deposito di macchine agrarie e per l'esposizione permanente delle medesime; d) i magazzini ed i locali occorrenti per il deposito dei materiali, in genere spettanti all'Agenzia agraria annessa al suddetto Consiglio provinciale d'Agricoltura [...] 2. Il Lodevole Municipio farà costruire a sue spese le strade di accesso al suddetto fabbricato e quelle che toccano lo stesso e le sue adiacenze. 3. Ultimata la costruzione ed assunto il finale collaudo, il Consiglio provinciale d'Agricoltura si obbliga fino da adesso per allora di prendere in locazione e fitto l'intero fabbricato e sue adiacenze dal lodevole Municipio di Trento per il corso di anni diecisette e mesi 8 dal giorno della consegna. 4. A titolo di corrispettivo [...] il Consiglio provinciale d'Agricoltura si obbliga a pagare annualmente e invariabilmente alla parte locatrice l'8, otto per cento (quattro per cento a titolo di ammortizzazione progressiva sulla somma complessiva risultante dal finale collaudo del fabbricato e adiacenze, del prezzo che il Municipio avesse sborsato alle sorelle Polo [...] ed ai fratelli Salvadori[517]) [...] Tale corresponsione di 8 per cento [...] deve seguire fino alla

[516] *Ivi*, lettera inviata dal Consiglio provinciale d'Agricoltura al municipio di Trento in data 28 agosto 1890.

[517] Come verrà puntualizzato in seguito, in sede del già citato consiglio comunale del 3 ottobre 1890, il comune di Trento si impegnò ad acquistare il suolo appartenente ai signori Salvadori

totale ammortizzazione della somma complessiva, e venire sborsata in Trento alla sede del municipio cittadino, senza aggravi falcidie o detrazioni di sorta, nel giorno della annuale ricorrenza della consegna dello stabile al Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento. 5. Le eventuali pubbliche imposizioni, sovraimposte, collette e altri balzelli, le spese della manutenzione ordinaria e straordinaria, quelle per future modificazioni e miglioramenti da introdursi nell'edificio d'accordo fra il Municipio ed il consiglio, e quelle d'assicurazione del fabbricato, stanno ad esclusivo carico del Consiglio provinciale d'Agricoltura. 6. Tosto che il Consiglio provinciale d'Agricoltura mediante il corrispettivo d'ammortizzazione statuito [...] avrà pagato per intero il prezzo dello stabilimento ed il valore delle aree, cesserà la locazione ed il fabbricato per convenzione, dovrà passare [...] in proprietà del fondo seme bachi [...] ed amministrato dal Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento. Il medesimo fondo seme bachi del resto potrà durante la locazione rendersi acquirente dello stabile [...] assumendo i pesi e gli oneri incombenti sull'edifizio e lo stabile bacologico agricolo. Passando poi, comunque, la proprietà dello stabile al fondo seme bachi resta fino da ora stabilito che il Consiglio d'agricoltura o quella istituzione che avesse a succedere allo stesso ed a rappresentare gli interessi agricoli della parte italiana della provincia, abbia diritto in perpetuo di usufruire lo stabile agli scopi superiormente enunciati od analoghi a vantaggio dell'agricoltura, specie della bachicoltura trentina, e ciò senza pagamento di pigione o fitti, ma solo verso corresponsione al fondo seme bachi proprietario, delle spese e degli importi [...] e verso pagamento degli interessi e delle rate di ammortizzazione"[518]. Tale convenzione venne definitivamente approvata nel corso del Consiglio comunale di Trento il giorno 3 ottobre 1890.

Successivamente il Consiglio provinciale d'Agricoltura, in qualità di amministratore del fondo seme bachi, al fine di rendere operative le decisione pattuite con il comune di Trento, mise a disposizione una somma ammontate a 80.000

a fiorini 2 per metro quadrato. Il Consiglio provinciale d'Agricoltura a sua volta dovette impegnarsi a corrispondere l'8% annuo dell'intero "prezzo di costo e del suolo calcolato a fiorini 3 per metro, nel qual prezzo è calcolato oltre l'interesse sulla base del 4% anche l'ammortizzazione [...] Si rimarca che il fiorino in più per metro corrisposto dal Consiglio provinciale d'Agricoltura è giustificato dalla spesa necessaria per le vie, che o non sarebbero state fatte, o ad ogni modo in un epoca più tarda, non essendo per ora necessarie: essere [Sic!] quindi ben giusto che col maggior ricavo possa il Municipio compensarsi almeno in parte per questa spesa".

[518] Cfr. convenzione stipulata tra i signori de Mersi e Oss-Mazzurana, rispettivamente presidente del Consiglio provinciale d'Agricoltura e podestà della città di Trento, in data 29 settembre 1890, presso ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22.

fiorini[519]. Contemporaneamente venne dato l'avvio ufficiale ai lavori, in base al progetto finale presentato dagli ingegneri de Pretis e de Ciani[520]. Tale progetto, però, risultò essere circa il 38% superiore al preventivo originale, costringendo, di conseguenza, il presidente del Consiglio provinciale d'Agricoltura ad attivarsi per ottenere delle sovvenzioni da parte del Ministero d'Agricoltura[521].

Mentre i lavori per l'erezione del fabbricato procedevano[522], verso gli inizi del 1892 si fece strada anche l'idea di ospitare nelle cantine di tale palazzo

[519] Cfr. la lettera spedita dal municipio di Trento al Consiglio provinciale d'Agricoltura in data 9 ottobre 1890, nella quale si ricorda come il municipio stesso, in qualità di "prestanome", prese a titolo di mutuo la somma di 80.000 fiorini al fine di costruire l'Istituto bacologico. Questa somma rappresentava il saldo del fondo seme bachi a quel tempo, detratto il capitale pari a 98.462 franchi (circa 39.385 fiorini) investito presso la Società Enologica Trentina. "Su tale importo, poi, il magistrato di Trento, per il quale agisce il signor Oss-Mazzurana, si obbliga a corrispondere al fondo seme bachi e per esso al Consiglio provinciale d'Agricoltura l'interesse in ragione del 4% annuo libero ed immune da tasse. La restituzione del mutuo poi dovrà avvenire sempre [...] entro 18 anni (salvo ulteriori accordi tra le parti). In assicurazione del capitale e dei relativi accessori il Magistrato di Trento si obbliga di costituire a favore del mutuante fondo seme bachi la speciale e convenzionale ipoteca in I rango sullo stabile dove sorgerà l'edificio bacologico agricolo ed in rango posteriore su caserme comunali ed eventuali altri enti di proprietà del comune di Trento". La consegna della somma di denaro avvenne successivamente in più momenti, il primo dei quali in data 22 marzo 1891, quando con lettera n. 119 il Consiglio provinciale d'Agricoltura comunicava al Municipio di Trento la consegna del libretto di risparmio, per una cifra pari a 9.779,34 fiorini e 998,39 fiorini in contanti, appartenenti al fondo seme bachi. Su questo primo acconto iniziarono a decorre gli interessi, ad un tasso pari al 4%, a partire dal 23 marzo 1891. Successivamente seguirono altri versamenti: il secondo, pari a 169,57 fiorini in data 6 aprile 1891, il terzo di 62,86 fiorini in data 6 maggio 1891, il quarto pari a 111,83 fiorini in data 27 maggio 1891, il quinto pari a 441,08 fiorini in data 5 agosto 1891, il sesto pari a 62,20 fiorini, il 16 ottobre 1891, il settimo di 62,90 fiorini in data 28 gennaio 1892, e così via fino a raggiungere l'importo complessivamente pattuito. Ogni volta, comunque, sui vari versamenti iniziavano a decorrere gli interessi, ad un tasso pari al 4%. Per tutte le lettere relative a questi versamenti si veda ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22.

[520] Tale progetto finale venne sottoposto, a cura del Consiglio provinciale d'Agricoltura, all'approvazione del Consiglio Comunale di Trento. Essa fu ottenuta in data 13 ottobre 1891.

[521] Cfr. a questo proposito la lettera inviata dal Consiglio provinciale d'Agricoltura al Municipio di Trento nell'ottobre del 1891, n. 3.312, in cui si comunica che, a seguito dell'aumento realizzato rispetto al preventivo originale, il presidente Mersi "muoverà i passi necessari per ottenere dal Ministero d'Agricoltura un aumento dei contributi di ammortizzazione assicurato in annui fiorini 2.000". ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22. Si veda inoltre il verbale del consiglio comunale del primo dicembre 1891, al punto IV "Convenzione per lo stabilimento bacologico-agrario: "Però il progetto definitivo ora approntato richiede una spesa di 152.000 fiorini per cui fa d'uopo procurare un nuovo coprimento, ed il consiglio provinciale ottenne, che venisse portato ad annui 3.600 fiorini il sussidio accordato dall'i.r. Ministero d'agricoltura". Per approfondimenti si veda quanto contenuto nei paragrafi che seguono.

[522] I vari lavori - dalla costruzione dei muri, alle vetrate, ai serramenti, alle tinteggiature, ecc. - vennero divisi, nel corso degli anni, in lotti e messi all'asta, previa pubblica affissione di

la sede della Società Enologica Trentina[523]. Ciò comportava però un ulteriore aumento del preventivo, ma poiché sia il Consiglio provinciale d'Agricoltura, sia la società vinicola in questione, nonché la Giunta municipale, si trovarono perfettamente d'accordo su tale opportunità, il Consiglio comunale si ritrovò ad autorizzare "pel nuovo palazzo bacologico agrario anche la spesa per le cantine di circa 10.500 fiorini aggiuntivi"[524].

Nell'aprile del 1893, il Consiglio provinciale d'Agricoltura, visto che il progredire dei lavori mostrava costantemente delle cifre superiori a quelle preventivate, si accordò con la locale Cassa di Risparmio al fine di ottenere un mutuo, ufficialmente sempre a carico del comune di Trento, pari a 73.000 fiorini[525].

Nei mesi che seguirono, ancora una volta, l'andamento dei costi evidenziò una tendenza alla crescita. Per evitare continui ritocchi alle disponibilità finanziare, il Consiglio provinciale d'Agricoltura concordò con la Cassa di Risparmio un nuovo fido ammontante a complessivi 82.000 fiorini che uniti agli 88.000, nel frattempo messi a disposizione dal fondo seme bachi, permisero una disponibilità finanziaria totale pari a 170.000 fiorini. Tale importo, dunque, "venne tenuto un poco più alto del preventivo per far fronte ad un even-

avviso ed assegnati alle ditte con i migliori preventivi. Si vedano alcuni dei documenti originari, come ad esempio gli avvisi d'asta, i vari preventivi, le fatture, le ricevute, ecc., presso ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22. In appendice documentaria, p. 254 , si veda inoltre la riproduzione fotografica del *Libro Mastro del Fabbricato Bacologico*, conservato presso ACT, serie *Conti e consultivi*.

[523] Cfr. la lettera inviata dal Consiglio provinciale d'Agricoltura al Municipio di Trento in data 7 gennaio 1892, n. 58, presso ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22.

[524] Si veda a questo proposito il punto IX, "Cantinazione del fabbricato bacologico", protocollo di sessione dell'8 febbraio 1892 del Consiglio comunale di Trento, durante la quale si decise "di far modificare il progetto del nuovo fabbricato bacologico-agrario col cantinarlo in tutta la sua estensione, per mettere i sotterranei a disposizione dei produttori di vini [...] Il progetto così completato richiede una spesa maggiore di circa 10.500 fiorini ed il presidente del Consiglio ebbe dal Ministero d'agricoltura buone speranze, che la dotazione annua accordata dal governo verrebbe aumentata in ragione di questa nuova spesa; ma anche senza di ciò il Consiglio di agricoltura ed il comune non si troveranno punto in imbarazzo, perché dalle nuove cantine si ritrarrà certo l'affitto annuo di 5, o 600 fiorini per far fronte alla nuova spesa; affittandole alle società vinicola e viticola".

[525] Si veda la lettera inviata dalla Cassa di Risparmio al municipio di Trento in data 4 aprile 1893, presso ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22, nella quale si comunica la disponibilità a mutuare allo stesso comune tutto l'importo occorrente "all'erezione del nuovo palazzo bacologico, meno la somma che anticiperà il fondo seme bachi, e precisamente in modo, che al fondo seme bachi competa la prima ipoteca sul fabbricato eretto per un importo di 87.000 fiorini ed alla Cassa di Risparmio la seconda ipoteca per tutto l'importo deficiente che si dice ascendere a fiorini 73.000, dovendo ammontare l'intero importo di fabbrica a fiorini 160.000".

tuale sorpasso"[526]. Questa seconda somma fu messa a disposizione dalla Cassa di Risparmio al Consiglio provinciale d'Agricoltura affinché questi prelevasse denaro solamente in relazione alle spese effettivamente sostenute. Ciò nonostante, il costo finale del fabbricato bacologico-agrario e, quindi, il suo valore al costo storico ammontò proprio a circa 170.000 fiorini[527].

Il collaudo finale dell'edificio venne eseguito verso la fine del 1893, mentre l'inaugurazione ufficiale avvenne nel 1894, alla presenza dell'imperatore, nonché delle varie autorità pubbliche provinciali[528].

Le migliorie introdotte negli anni immediatamente successivi alla conclusione dei lavori verso il 1912 potevano essere tranquillamente stimate intorno alle corone 120.000[529].

Con il passare del tempo l'attività esercitata all'interno dell'Istituto bacologico andò incrementando notevolmente. In un primo momento alla aumentata necessità di nuovi spazi si supplì ricorrendo all'affitto di locali esterni al fabbricato. Le esigenze di concentrazione del lavoro, al fine di evitare un precoce usura dei vari attrezzi o l'assunzione di personale aggiuntivo o la perdita di tempo per gli spostamenti, e quindi di razionalizzazione dello stesso lavoro, indussero però la presidenza del Consiglio provinciale d'Agricoltura a ventilare l'ipotesi di un ampliamento dello stabile[530]. Dopo molti studi e molti

[526] *Ivi*, lettera del podestà di Trento n. 9.482 del 22 settembre 1893 inviata alla Giunta provinciale in Innsbruck al fine di ottenere la prescritta approvazione in merito all'iniziativa intrapresa. In tale lettera si sottolineò come il mutuo chiesto alla Cassa di Risparmio venne volutamente tenuto più alto dei preventivi: "si può sperare fin d'ora che non tutto l'importo verrà speso, e la somma rimanente dopo la liquidazione finale verrà versata in ammortizzazione straordinaria".

[527] Cfr. *Ampliamento della sede*, cit., p. 466, dove si legge: "Il fabbricato attuale fu edificato colla spesa di Corone 340.000 ammortizzabile in 25 anni". Considerato che ogni corona è pari a 0,5 fiorini, il costo totale del fabbricato fu, prima dei successivi ampliamenti, di 170.000 fiorini.

[528] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., p. 28. Si veda inoltre la lettera inviata dal Consiglio provinciale d'Agricoltura al comune di Trento, del 11 gennaio 1894, n. 125, per comunicare la visita di "sua eccellenza il signor luogotenente agli uffici, all'esposizione permanente degli attrezzi e all'Istituto bacologico", presso ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22. Nella relazione sull'attività dell'Istituto bacologico pubblicata sull'"Almanacco Agrario pel 1895", Trento, 1894, p. 348, si legge a proposito del trasferimento di sede: "nella primavera del 1894 furono ultimati i lavori nel nuovo edificio dell'Istituto bacologico, e provveduto pel riscaldamento, per la ventilazione, per la illuminazione elettrica, nonché per l'acqua coi relativi apparecchi adatti alle molteplici applicazioni. Gli attrezzi bacologici già esistenti, prima del loro trasporto furono diligentemente disinfettati mediante l'immersione in una soluzione al 2,5 ‰ di sublimato corrosivo, e adattati all'ampiezza dei nuovi locali".

[529] Cfr. il protocollo di sessione del Consiglio Comunale di Trento del 7 marzo 1912.

[530] Cfr. *Ampliamento della sede*, cit., pp. 471 - 472. Si veda inoltre il protocollo della sessione del 2 marzo 1910 del consiglio comunale di Trento: "il consolante sviluppo dell'Istituto bacologi-

progetti commissionati ad illustri specialisti, anche esteri, e dopo aver ottenuto un mutuo di 300.000 corone ad un tasso agevolato grazie alla natura di istituzione di pubblica utilità dalla locale Cassa di Risparmio, nel 1910 si procedette all'avvio dei lavori di ampliamento. Venne così costruita una nuova ala, adiacente alla prima[531], costituita da sotterranei particolarmente indicati per la conservazione al fresco di bozzoli, il pianterreno e due piani superiori, caratterizzati da ampi locali unici, spaziosi, ariosi e luminosi[532].

Due anni dopo, nel 1912, si dovette approntare un ulteriore ampliamento dello stabile, che si concretizzò attraverso "l'alzamento delle [...] ale del fabbricato su progetto già approvato dal municipio civico quale autorità edilizia, col decreto 7 ottobre 1911, n. 5.248 [...] pel finanziamento [...] la Cassa di

co e delle altre aziende esercitate dalla Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura richiese imperiosamente negli ultimi anni si adibissero al suo lavoro dei locali molto più vasti di quello che si era preveduto all'epoca della costruzione del caseggiato, locali che la Sezione cercò di procurarsi mediante affittanze passando successivamente per tutti i locali o magazzini che si poterono trovare [...] l'esperienza fatta nella stagione 1909, in cui appunto la mancanza degli occorrenti laboratori causò un non indifferente spreco di tempo, di denaro ed un sensibile aumento di lavoro, determinò la Sezione a tradurre in atto il progetto di ampliamento della propria sede, ch'essa stava studiando da lungo tempo [...] sicché avviate ai primi di settembre 1909 le pratiche colla Cassa ed avuta la conferma ch'essa avrebbe accordato all'uopo un mutuo di Corone 300.000 al 4,5% ammortizzabile entro il periodo di 25 anni, la Sezione si vide più che indotta, costretta a realizzare il progetto di fabbrica [...] Le garanzie che la Sezione può offrire per il mutuo e pel pagamento dell'interesse e dell'ammortamento consistono nell'ipoteca sul fondo di fabbrica intavolato al suo nome, nell'obbligo assunto dalla Giunta Permanente nella sessione 18 novembre 1909 di impiegarvi i redditi delle proprie aziende, ed in quanto essi non sieno per bastare, quella parte dell'interesse annuo del Fondo seme bachi, di cui a termine della legge dell'Impero 11 agosto 1883 B.P.N. 27 le spetta il diritto di disporre [...] Sono del resto ben avviate le pratiche col Ministero d'agricoltura per ottenere un concorso dal Governo durante l'epoca d'ammortizzazione e dall'andamento delle stesse e dalle avute dichiarazione si ritiene di poter fare sicuro assegnamento su d'un corrispondente aiuto da parte dello Stato [...] Nella ferma fiducia che ad assicurare l'espansione dell'Istituto bacologico che esercisce a pro della città di Trento, del circondario e di tutto il paese un'industria, da cui deriva uno dei redditi principali dell'economia del Trentino [...] il municipio acconsentì a dimostrare in questa contingenza la propria simpatia per la Sezione ed a sorreggerne il lavoro prestando la propria garanzia e costituendosi fideiussore principale e pagatore per l'adempimento degli obblighi tutti da assumersi verso la Cassa di risparmio di Trento pel mutuo di corone 300.000 pel nuovo edificio industriale dell'Istituto bacologico della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura".

[531] Si ricorda che il primo blocco costruito consisteva in una specie di "L", sita all'angolo dell'attuale via Verdi (all'epoca via Alessandro Vittoria) e via Rosmini. Il blocco successivo venne eretto, sempre lungo l'attuale via Verdi, in modo da rappresentare una prosecuzione dell'ala nord del vecchio fabbricato. A questo proposito si vedano la "planimetria generale del suolo e dei fabbricati" ed i progetti della nuova ala, depositati presso ACT, busta del 1909, fasc. n. 43.

[532] Per dettagli sul progetto di questa seconda ala dell'Istituto bacologico si veda *Ampliamento della sede*, cit., pp. 472 - 478.

risparmio concesse un mutuo ipotecario di corone 120.000 ad ammortizzazione progressiva di 25 anni"[533].

b. *Il piano di ammortamento*

Al fine di ottenere la liquidità indispensabile per procedere al pagamento delle fatture che via via arrivarono con l'avvio dei lavori, gli amministratori del fondo seme bachi procedettero alla "realizzazione delle carte e delle obbligazioni"[534] costituenti il patrimonio del fondo stesso, ottenendo la cifra di 88.000 fiorini. La Cassa di Risparmio, come ripetutamente sottolineato, mise a disposizione del comune di Trento, in qualità di legale mutuatario, una somma pari a 82.000 fiorini. Su entrambi i capitali a partire dal giorno 9 settembre 1893 iniziò a decorrere un interesse pari al 4,5% annuo, pagabile in due rate semestrali posticipate uguali, al netto di imposte. Al comune, sempre nella sua qualità di "prestanome", spettò anche il compito di versare, a partire dal primo ottobre di quello stesso anno, nel corso dei venticinque anni successivi le quote semestrali di ammortamento progressivo. Si stabilì che prima venisse ammortizzato il capitale messo a disposizione dalla Cassa di Risparmio e successivamente quello del fondo seme bachi. In questo periodo, comunque, su tale capitale vennero pagati interessi in ragione del tasso annuo del 4,5%[535].

A partire dal primo aprile 1896 il tasso di interesse sul capitale mutuato dalla Cassa di Risparmio, e di conseguenza anche quello dal fondo seme bachi, fu ridotto di 0,25 punti, passando dal 4,5% annuo al 4,25% annuo[536]. A questo

[533] Cfr. il protocollo di sessione del consiglio comunale di Trento del 7 marzo 1912. Si veda anche la foto di uno dei progetti - conservati presso ACT, busta del 1911, fasc. n. 99 - riprodotta in appendice documentaria, p. 254.

[534] Si veda l'atto notarile rogato in Trento alla presenza del notaio Molignoni, dei rappresentanti del comune di Trento, del fondo seme bachi e della Cassa di Risparmio di Trento, in data 9 settembre 1893, presso ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22. Tale documento venne successivamente approvato, in data 12 gennaio 1894, con il conchiuso n. 349 dalla Giunta provinciale tirolese di Innsbruck.

[535] *Ibidem*. In tale documento sono riportate anche le particelle catastali su cui fu eretto lo stabile.

[536] *Ivi*, lettera inviata dal Consiglio provinciale d'Agricoltura al municipio di Trento, in data 16 febbraio 1896, n. 602. La minor somma dovuta a titolo di interesse, anziché essere utilizzata per accelerare l'ammortamento, come da proposta del comune, fu messa a disposizione per il pagamento di alcune migliorie nel frattempo approntate all'edificio. Si veda inoltre, sempre a questo proposito, il protocollo di sessione del consiglio comunale di Trento del 25 luglio 1896.

proposito si veda a pag. 241 lo schema relativo al "piano di ammortamento del capitale impiegato nella costruzione del fabbricato bacologico-agricolo"[537].

Per i debiti contratti successivamente, vale a dire nel 1910 e nel 1912, ammontanti rispettivamente a 300.000 e a 120.000 corone, si seguì lo stesso schema di ammortamento[538].

Alla fine del periodo richiesto per effettuare i pagamenti delle varie quote di capitale, nonché degli interessi, si potè attribuire un valore allo stabile di proprietà del fondo seme bachi, pari a circa 900.600 corone[539].

c. *L'intervento a sostegno finanziario da parte del Ministero d'Agricoltura*

Riassumendo quanto detto in precedenza, dati una serie di limiti legali relativi all'impossibilità del Consiglio provinciale d'Agricoltura di assumere determinate obbligazioni e viste le resistenze riscontrate in sede di Dieta provinciale, si ovviarono tutti i problemi attraverso il coinvolgimento del comune di Trento, in qualità di prestanome. Quest'ultimo anticipò la spesa per l'acquisto dell'area e per la costruzione del fabbricato, prendendo a mutuo 88.000 fiorini dal fondo seme bachi e 82.000 fiorini dalla locale Cassa di Risparmio. Il comune, però, venne totalmente rimborsato di queste somme - ricomprendenti tutte le eventuali spese sopportate dallo stesso - attraverso gli importi annualmente versati dal Consiglio provinciale d'Agricoltura dovuti sia a titolo di interessi, sia a titolo d'ammortamento. Di conseguenza il debito del comune fu solo apparente, poiché in caso di insolvenza da parte del Consiglio provinciale d'Agricoltura, il valore del fabbricato e del suolo rappresentavano garanzie sufficienti a coprire ogni evenienza.

Il Consiglio provinciale d'Agricoltura, a sua volta, per far fronte a tali quote di ammortamento, poté fare affidamento a tre principali tipi di entrata:

[537] Tale piano di ammortamento è stato ricostruito attraverso la lettura delle lettere inviate dal comune di Trento al Consiglio provinciale d'Agricoltura, allo scadere della rata semestrale d'ammortamento, presso ACT, busta del 1899, cat. VII, fasc. n. 1 e teca del 1899, cat. V, fasc. 179. A titolo di esempio, è riportata in appendice documentaria, p. 255, una lettera del 15 settembre 1908, dalla quale emerge chiaramente come la funzione del Comune sia stata essenzialmente di prestanome e quindi, come il peso finanziario dell'operazione sia stato a carico del Consiglio provinciale d'Agricoltura.

[538] *Ivi*, si veda la "quitanza ad estinzione dell'ipoteca e cancellazione del rispettivo diritto di pegno su il capitale di 120.000 corone intavolato a carico del lodevole comune di Trento".

[539] Tale cifra corrisponde alla somma delle 340.000 corone (88.000 fiorini + 82.000 fiorini = 170.000 fiorini) utilizzate inizialmente, aggiunte a migliorie successive stimate in circa 140.600 corone e alle 300.000 più 120.000 corone impiegate in fase di ampliamenti.

gli utili prodotti dalle imprese dello stesso consiglio, vale a dire dall'Istituto bacologico e dall'agenzia agraria; la rendita annuale proveniente dal fondo seme bachi, ossia il più volte citato 70% degli interessi provenienti dalla gestione del fondo stesso, quantificabili mediamente in 3.600 fiorini annui; le dotazioni provenienti dalla provincia e che in precedenza venivano impiegate per il pagamento dell'affitto di locali, magazzini e depositi dell'agenzia agraria[540].

Ben presto però ci si rese conto che tali importi da soli non erano sufficienti a raggiungere la somma prevista dal piano di ammortamento. Il Consiglio provinciale d'Agricoltura si rivolse allora alla Dieta provinciale nella speranza di ottenere una sovvenzione a saldo di quanto semestralmente dovuto a titolo di rimborso al municipio di Trento. Tale organismo, però, si limitò, nella sua 17° seduta del 12 gennaio 1891, su proposta della commissione finanziaria, ad esprimere un parere favorevole in merito alla convenzione "Comune di Trento - Consiglio provinciale d'Agricoltura" del 29 settembre 1890, relativa all'erezione dell'Istituto Bacologico, "a condizione però che il contributo che la Provincia annualmente versa al Consiglio provinciale d'Agricoltura stesso non venga aumentato"[541], senza concedere ulteriori sovvenzioni.

Il Consiglio provinciale d'Agricoltura si rivolse di conseguenza, nell'aprile del 1891 e per il tramite del Consigliere Aulico, al Ministero d'Agricoltura: "come si vede dagli atti il nuovo istituto ha lo scopo di produrre, nell'interesse della popolazione che in questa parte del Tirolo si dedica all'agricoltura, semi sani e di buona qualità e, al contempo, ha lo scopo di impedire l'importazione di seme straniero di qualità scadente [...] Esso, eretto grazie all'intervento del comune di Trento, a proprie spese, sotto la vigilanza del Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento, viene affittato alla sezione stessa per una durata di 17 anni e 8 mesi, contro pagamento di una quota annuale pari all' 8% del capitale, di cui 4% a titolo di interessi e 4% a titolo di ammortamento. Alla sezione del Consiglio provinciale d'Agricoltura rimane il diritto, comunque, di pagare anche quote di ammortamento anche più alte. Dopo l'estinzione completa del debito [...] il contratto d'affitto cesserà e l'edificio diverrà proprietà del fondo seme serico [...] Nonostante le fonti finanziarie a disposizione, rimane scoperto al Consiglio provinciale d'Agricoltura, per il pagamento

[540] Cfr. copia della lettera redatta in tedesco e inviata dal Consigliere Aulico al Ministro d'agricoltura in Vienna, in data 13 aprile 1891, n. 3.023. AST, fondo CAT, busta n. 198, 1889, cat. IX, fasc. n. 27. Tale lettera rispondeva al decreto emanato in data 10 marzo 1891 dallo stesso Ministero d'agricoltura e rivolto al Consiglio provinciale d'Agricoltura.

[541] *Ivi*, lettera, redatta in tedesco, inviata dal Luogotenente di Innsbruck al Consigliere Aulico di Trento in data 19 marzo 1891, n. 6.278.

della quota annuale, un importo pari a circa 2.000 fiorini. Dal momento della sua costituzione, la sezione trentina del Consiglio provinciale d'Agricoltura ha fatto solo del bene alla popolazione; fatto, questo, ben noto al Ministero d'Agricoltura. Visto il progetto dell'Istituto Bacologico, poi, ci si aspetta con la massima certezza che l'operato della sezione del Consiglio provinciale d'Agricoltura aumenti in modo cospicuo. Ciò è dovuto, anche, all'intervento del comune di Trento, come da convenzione. Alla luce di queste circostanze, la realizzazione di tale impresa sta nell'interesse della valorizzazione di un settore estremamente importante dell'agricoltura di questo distretto, nonché per mantenere buoni i rapporti tra il Consiglio provinciale d'Agricoltura e il comune di Trento. L'Istituto Bacologico riveste una notevole importanza sia di ordine morale, sia materiale. Per questo mi permetto di inoltrare richiesta che l'alto Ministero dell'Agricoltura voglia assicurare al Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento, al fine di ammortizzare il debito contratto per l'erezione del fabbricato bacologico [...] una sovvenzione annuale di fiorini 2.000, fino all'estinzione del debito stesso"[542].

Il Ministero d'Agricoltura prontamente accolse la richiesta del Consiglio provinciale d'Agricoltura, assicurando un contributo annuo per un importo massimo pari a 2.000 fiorini, da utilizzarsi per coprire gli eventuali ammanchi che si venissero a realizzare tra la somma dovuta a titolo di quota di ammortamento e il denaro effettivamente a disposizione a partire dal 1891 e fino alla completa estinzione del debito[543]. "Tale assicurazione è vincolata alla condizione che per parte di codesta sezione abbia luogo una gestione più che è possibile economica coi mezzi destinati all'ammortizzazione del debito, e che ogni qualvolta si chiede una sovvenzione dallo Stato, in base a quest'assicurazione venga presentata per la disamina il prospetto sulla gestione del rispettivo anno al più tardi per la fine di dicembre dell'anno stesso"[544].

Quando la presidenza del Consiglio provinciale d'Agricoltura, con il procedere dei lavori di costruzione, realizzò che il preventivo iniziale ammontan-

[542] *Ivi*, copia della lettera redatta in tedesco e inviata dal Consigliere Aulico al Ministro d'agricoltura in Vienna, in data 13 aprile 1891, n. 3.023.

[543] *Ivi*, copia della lettera inviata dal Consigliere Aulico al presidente del Consiglio provinciale d'Agricoltura in data 9 maggio 1891, n. 4.579.

[544] *Ibidem.* Si veda anche la lettera, redatta in tedesco, inviata tre giorni prima dalla Luogotenenza al Consigliere Aulico - n. 9981 del 3 maggio 1891 - nella quale i vincoli di economicità e la necessità di presentare un adeguato rendiconto vengono sottolineati con ulteriore intensità. Proprio in merito alla seconda questione, il Consiglio provinciale d'Agricoltura, chiese ed ottenne dal Ministero d'Agricoltura una proroga in merito al termine massimo per la presentazione del rendiconto.

te a 110.000 fiorini era slittato a 152.000 fiorini, si apprestò ad inoltrare presso il Ministero d'Agricoltura la richiesta per "un aumento della garanzia concessa in data 23/4/1891"[545]. Quest'ultimo accolse tale richiesta, dichiarandosi "disposto a mettere a disposizione della sezione, per coprire il deficit sulla quota annua necessaria per l'ammortamento del capitale e per gli interessi, ammontante a 10.250 fiorini, per 25 anni, un contributo dai fondi erariali per un importo massimo di 3.600 fiorini, incominciando dall'anno 1891"[546].

Poiché si chiese, e si ottenne, dal Ministero d'agricoltura di far coincidere l'inizio dell'erogazione delle sovvenzioni in concomitanza con la prima rata di ammortamento pagata dal Consiglio provinciale d'Agricoltura, i contributi da parte dell'erario arrivarono a partire dal secondo semestre del 1893[547].

Negli anni che seguirono, poi, tali sovvenzioni statali subirono ulteriori incrementi[548].

[545] *Ivi*, lettera redatta in tedesco e inviata dalla luogotenenza al Consigliere Aulico in data 11 novembre 1891, n. 26.632.

[546] *Ivi*, decreto, redatto in tedesco, del Ministero d'Agricoltura del 5 novembre 1891, n. 17619. Anche in questo caso tale concessione era vincolata alla gestione economica dell'impresa, nonché alla presentazione del rendiconto annuale. A questa lettera ne seguì una di ringraziamento scritta da parte del Consiglio provinciale d'Agricoltura in data 24 novembre 1891, nella quale vengono riportate le somme a disposizione del Consiglio provinciale d'Agricoltura per quell'anno: "A coprimento di questa spesa stanno a disposizione di questo consiglio: a) il 70% del reddito annuo del fondo seme bachi giusta la legge 11 agosto 1883, in cifra tonda fiorini 3.600; b) gli importi d'affitto, in parte assegnati dai fondi provinciali, per i locali d'ufficio, per i magazzini dell'agenzia agraria e per le case della confezione bacologica, fiorini 1.100; c) la garanzia assicurata dai fondi erariali col dispaccio dell'I.R. Ministero d'Agricoltura dei 5 novembre 1891, n. 17.619, per i 25 anni dell'ammortizzazione coll'annuo contributo fino a fiorini 3.600; d) i redditi della gestione dell'agenzia agraria e dell'Istituto bacologico, sui quali quantunque dall'esperienza fatta riescono molto superiori, viene fatta la sola assoluta esigenza di annui fiorini 1.950,72. Con tali cespiti questo Consiglio crede di poter affrontare tranquillamente gli impegni annessi all'esecuzione dell'opera ideata che, se riuscirà a vantaggio e decoro di tutta la nostra regione agricola, contribuirà non poco ad assicurare alla città di Trento non meno che al Consiglio la posizione che loro spetta di fronte all'intero Paese". ACT, busta del 1889, cat. XIII, fasc. n. 22.

[547] Cfr. la lettera, redatta in tedesco, inviata dal Consigliere Aulico alla Luogotenenza di Innsbruck in data 24 gennaio 1892, n. 967. AST, fondo CAT, busta n. 198, 1889, cat. IX, fasc. n. 27.

[548] Nel 1894, ad esempio, venne assegnata una sovvenzione ammontante a 4.800 fiorini annui. Si veda a questo proposito la lettera, redatta in tedesco, inviata dalla Luogotenenza di Innsbruck all'ufficio imposte di Trento in data 24 marzo 1894, n. 7.350: "A seguito dell'autorizzazione n. 5577 del 15/3/94 del Ministero d'Agricoltura, si ordina alla direzione dell'ufficio erariale di pagare a Consiglio provinciale d'Agricoltura la prima rata semestrale, in base alla decisione ministeriale del 14/3/1892, n. 2371 e n. 3276, destinata al pagamento degli interessi e per l'ammortamento dell'Istituto Bacologico. Tale rata ammonta a 2.400 fiorini". Come si vede l'erogazione del contributo non era automatica, bensì doveva essere preceduta di volta in volta da un ordine di pagamento specifico ed emesso dal Ministero d'Agricoltura, in seguito, presumibilmente, ai necessari controlli.

Prima di affrontare il tema successivo, a questo punto può risultare interessante aprire una breve parentesi relativa ai successivi passaggi di proprietà del fabbricato che ospitò in origine il Consiglio provinciale d'Agricoltura e l'Istituto Bacologico[549].

Inizialmente, come da convenzione del 29 settembre 1890, la proprietà dell'intero immobile fu attribuita, mediante iscrizione originaria nel libro fondiario al "Civico comune di Trento" in base ai contratti di compravendita e di permuta stipulati rispettivamente con i signori Salvadori e le signore Polo[550].

Qualche anno più tardi, al fine di regolarizzare la situazione e dopo aver estinto i propri debiti, il Consiglio provinciale d'Agricoltura presentò i documenti necessari al fine di ottenere l'intavolazione del trasferimento del diritto di proprietà a proprio favore. Ottenuta l'approvazione da parte della Giunta provinciale della Venezia Tridentina, in data 2 gennaio 1922 il nuovo proprietario dell'immobile divenne il "Consiglio provinciale d'Agricoltura di Trento".

Il 16 marzo 1928, in seguito a cambiamenti avvenuti nell'organizzazione politica ed economica dell'intero paese, si mutò il nome del legittimo titolare dell'intero stabile in questione in "Consiglio Provinciale dell'Economia in Trento".

In seguito, con D.L.L. del 21 settembre 1944, n. 315, vennero soppressi tutti i consigli provinciali dell'Economia e vennero, contemporaneamente, ricostituite in ogni capoluogo di provincia le varie Camere di commercio, industria ed agricoltura. Poichè in base all'articolo 7 del citato decreto tutti i patrimoni dei disciolti consigli passarono sotto l'amministrazione delle camere di commercio, in data 18 aprile 1950 il diritto di proprietà dello stabile venne intavolato a nome della "Camera di Commercio, Industria ed Agricoltura della provincia di Trento". In base alla L.R. del 20 agosto 1960, poi, si modificò l'intestazione in "Consiglio Agrario Forestale provinciale di Trento".

Il 26 ottobre 1976 si procedette ad ulteriore cambiamento ed il nuovo titolare divenne l'agenzia agraria "Aziende Agrarie - Ente per l'apprestamento dei mezzi tecnici per l'esercizio dell'agricoltura". Ancora in sede di stesura della convenzione tra il comune di Trento e lo stesso consiglio, i compilatori avevano stabilito che eventuali istituzioni, preposte alla tutela ed alla promo-

[549] Si veda, a questo proposito, il *Libro fondiario C.C. Trento*, alla partita tavolare n. 342, la cui rappresentazione schematica è riprodotta in appendice documentaria, pp. 257 - 258.

[550] Cfr. AST, Atti d'impianto del libro fondiario, protocollo n. 517. Il contratto di compravendita venne stipulato in data 17 marzo 1891 tra i baroni Valentino e Isidoro Salvadori ed il comune di Trento. Il contratto di permuta venne redatto in data 25 giugno 1891 ad opera del notaio Molignoni, tra le sorelle Angela e Giovanna Polo ed i rappresentanti del comune di Trento.

zione degli interessi del comparto agricolo trentino, avrebbero potuto usufruire dello stabile senza corresponsione di affitti. Così fu fino al 16 dicembre 1985, quando in base ad un contratto di compravendita datato 12 dicembre di quello stesso anno, la proprietà dell'immobile passò dalle "Aziende Agrarie - Ente per l'apprestamento dei mezzi tecnici per l'esercizio dell'agricoltura" all'"Università degli studi di Trento"[551].

[551] Il benestare a questo trasferimento venne dato con delibera provinciale dopo il parere di congruità da parte del comitato tecnico-amministrativo per i lavori pubblici della Provincia Autonoma di Trento. Anche il comune e lo stesso ateneo si trovarono d'accordo con tale transazione, poiché essa permetteva la creazione di un polo universitario in centro storico. La situazione economico-finanziaria di quegli anni delle Aziende agrarie, poi, necessitava di energici interventi finalizzati al rinnovamento e lo spostamento della sede ne rappresentava il punto di partenza. Il prezzo di compravendita venne fissato in lire 9 miliardi più I.V.A. Per ulteriori dettagli si vedano i documenti protocollati al G. n. 6.507 del 1985, presso l'Ufficio del Catasto di Trento.

V.

L'ATTIVITÀ DELL'ISTITUTO BACOLOGICO

Negli anni Ottanta l'emergenza causata dalla pebrina poteva considerarsi globalmente superata. La bachicoltura trentina, però, così come quella delle altre zone europee tradizionalmente vocate a questa particolare branca dell'agricoltura, continuava a versare in uno stato di precarietà. Fattori come il progressivo ribasso del prezzo della seta, la bassa qualità dei filati ottenuti con le razze di bachi giapponesi introdotte negli anni precedenti, la forte concorrenza asiatica, l'alternarsi della moda, le speculazioni realizzate nella vendita delle sementi, le frequenti crisi economiche generali, nonché altri di minore importanza, contribuirono ad acuire la sfiducia nutrita dai bachicoltori nei confronti di questa pratica agricola[552]. Il Pizzini ricordava nel 1884 a questo proposito: "Come ognun sa la bachicoltura già da qualche secolo era pel nostro agricoltore un principale cespite di rendita; contemporaneamente l'uomo dell'industria e del commercio che ne lavorava in molteplici modi ed esportava i prodotti ne traeva grande ricchezza, e la stessa classe operaia nelle svariate industrie avendo lavoro vi trovava una ragguardevole risorsa; or invece ognun pur lo sa, questa divenne motivo di seria preoccupazione, d'incertezza, di apprensione per tutti, per non pochi d'una completa sfiducia"[553].

Di qui la necessità di un fattivo intervento di sostegno al settore da parte di istituzioni appositamente create, onde evitare la tendenza alla progressiva distruzione dei gelseti e la conseguente riduzione negli allevamenti, che da qualche anno era riscontrabile[554]. Grande merito, in questo senso, va senza

[552] A questo proposito si veda F. ODORIZZI, *La prossima campagna bacologica*, in "Bollettino della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura", 1886, pp. 32 - 33, *Lo stato attuale della bachicoltura*, cit., pp. 313 - 317, S. MENEGHINI, *op. cit.*, pp. 64 - 65, A. TAMBOSI, *Il passato, il presente, e l'avvenire della sericoltura nel nostro paese*, in "L'agricoltore", 1883, pp. 299 - 307, G. DE MOZZI, *Bachicoltura e industria della seta in Trentino*, in "Economia Trentina", 1956, pp. 57 - 66.

[553] Cfr. A. PIZZINI, *Riflessioni sulla nostra bachicoltura*, cit., p. 301.

[554] *Ivi*, pp. 306 - 307. In particolari casi il diradamento realizzato nella coltura dei gelsi si rivelò propizio, poiché alcune zone erano, in conseguenza della dominante coltura mista, decisamente congestionate dalla presenza di quegli alberi: tutte le volte in cui la coltivazione dei gelsi veniva confrontata in modo rigoroso con l'eventuale rendita di altri tipi di coltura si raggiungeva

dubbio attribuito all'Istituto Bacologico del Consiglio provinciale d'Agricoltura, sezione di Trento.

Come si evince dalla lettura delle relazioni in merito all'attività prestata da quest'ultimo, pubblicate per lo più su giornali specializzati dell'epoca, il suo scopo principale fu "quello di fornire agli agricoltori del paese un'ottima qualità di seme sotto ogni riguardo, che offra le migliori garanzie di buon successo, sia come sicurezza di riuscita che come abbondanza di prodotto ed adatta alle condizioni speciali del Paese stesso che trovasi all'estremo lembo della bachicoltura europea, ed al puro prezzo di costo"[555].

L'operato dell'Istituto bacologico non si esplicò solamente attraverso una accurata e scientifica riproduzione di sementi, ma anche attraverso numerose altre attività. Tra queste importanza primaria rivestirono: lo studio di nuovi incroci e nuove razze di bachi, più adatti alle esigenze sia dei produttori sia degli utilizzatori industriali del filo serico; corsi di istruzione, miranti sia a migliorare gli allevamenti, sia a formare operaie da impiegare nella selezione microscopica delle sementi; allevamenti modello da riproduzione sparsi nelle principali zone bachicole del paese e diretti da personale dell'istituto stesso; conferenze e sopralluoghi nei vari allevamenti; nuove pratiche rivolte a riformare il sistema d'imboscamento dei bachi, quanto mai irrazionale, attraverso l'offerta di materiale indispensabile a prezzi ribassati e talvolta perfino gratuitamente; azione a sostegno della gelsicoltura; esercizio di "attività industriali", quali la stufatura e l'essiccazione dei bozzoli, la trattura e la filatura[556].

1. La selezione microscopica e il confezionamento di sementi a prezzi contenuti

Considerando che "tutti gli stati che intendono di tutelare l'industria bachicola, partono sempre dal principio che il seme si deve almeno confezionare sotto la sorveglianza governativa, qualora non sia il Governo stesso che lo confeziona, e ciò perché la confezione del seme è la base di tutta l'industria bachicola"[557] l'Istituto bacologico di Trento non mancò "di nes-

una sorta di razionalizzazione dell'agricoltura. Il problema nasceva nel momento in cui l'estirpazione degli alberi non veniva sufficientemente ponderata: l'abbattimento avveniva in un attimo, ma la ricrescita e la nuova disponibilità di foglia richiedevano molto tempo.

[555] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., p. 29.

[556] Alcune di queste attività verranno singolarmente analizzate in base ad una rielaborazione di quanto contenuto in P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., pp. 32 - 35, nonché nelle diverse relazioni tecniche pubblicate nell'"Almanacco Agrario" nelle varie annate dal 1883 al 1938.

[557] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., p. 29.

suno di quei mezzi che concorrono alla confezione di seme ottimo, rendendo quasi impossibili i facili e dolorosissimi inganni a cui il seme può prestarsi"[558].

L'Istituto bacologico raccogliendo l'eredità della Stazione bacologica del Consorzio Agrario Trentino, ne proseguì l'attività, puntando essenzialmente sulla produzione di "buon seme confezionato con tutta coscienza"[559], cercando di abbinare "la sicurezza dell'abbondanza di raccolto congiuntamente al buon rendimento in filanda"[560].

Nei primi anni di attività il seme confezionato dall'Istituto bacologico, come emerge dalle relazioni annuali ad opera del direttore, nonché dagli avvisi di disponibilità pubblicati sui vari periodici specializzati, venne venduto a prezzi pari circa la metà di quelli praticati da altre case produttrici. Quindi, oltre alla garanzia di preparazioni effettuate con l'applicazione dei più rigorosi metodi scientifici, l'istituto metteva i bachicoltori in grado di realizzare notevoli risparmi sui costi di allevamento. Ciò fu di gran conforto per una coltura agricola costantemente minacciata da cali di remuneratività.

Successivamente, l'aumento dei costi di produzione, legato soprattutto alla continua ricerca di nuovi incroci, fece lievitare il prezzo di vendita delle sementi, portandolo a circa "2/3 di quello segnato da altre case, specialmente del vicino Regno"[561].

Una volta superato il periodo di ammortamento del capitale impiegato per l'erezione del fabbricato, fu possibile abbassare nuovamente il prezzo, grazie all'utilizzo del 70% dei redditi del fondo seme bachi.

Di seguito si propone una tabella in cui sono riportati a titolo esemplificativo i prezzi imposti dall'Istituto per le varie razze di seme-bachi durante le campagne bacologiche:

[558] *Ibidem.* Poichè la richiesta di sementi sane registrò trend di tendenziale crescita verso la fine dell'Ottocento, primi del Novecento e nonostante la confezione di seme da parte dell'Istituto bacologico ne seguisse lo stesso orientamento, non si riuscì mai a soddisfare completamente la domanda dei bachicoltori trentini. Vista, inoltre, l'esperienza degli anni precedenti, in cui speculatori di ogni specie avevano abusato dell'ingenuità nonché della disperazione di certi contadini, distribuendo semi infetti e di dubbia provenienza, spesso anche a prezzi esorbitanti, si rese necessario un intervento legislativo in materia. Nel 1885 venne quindi emanata una legge mirante a disciplinare la vendita delle sementi e, di conseguenza, a regolarizzare e proteggere l'allevamento dei bachi.

[559] Si tratta del moto dello stesso Istituto bacologico, riportato sia nelle varie relazione, sia nei manifesti pubblicitari.

[560] Cfr. *L'Istituto bacologico di Trento giudicato dal Prof. Quajat*, in "Bollettino della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1902, pp. 286 - 289.

[561] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., p. 29.

Tavola 11

Prezzi di vendita delle sementi prodotte dall'Istituto Bacologico

Anno	Razza	Prezzo	Grammi per oncia
pro 1886	razza verde	fior. 3,50	27 gr.
	razza gialla	fior. 4,00	27 gr.
pro 1887	razza verde	fior. 2,00	27 gr.
	razza gialla	fior. 2,63	27 gr.
pro 1888	razza verde	fior. 2,20	27 gr.
pro 1889	razza verde; razza bianca; razza gialla; incrocio bianco-verde	fior. 2,40	27 gr.
pro 1891	razza gialla	fior. 2,80	24 gr.
	razza bianca	fior. 2,50	22 gr.
	razza verde e incrocio bianco-verde	fior. 2,80	27 gr.
pro 1893	razza gialla e razza bianca	fior. 3,50	27 gr.
	razza verde	fior. 2,80	27 gr.
	incrocio giallo	fior. 3,00	27 gr.
pro 1894	razza gialla e razza bianca e incrocio	fior. 3,80	27 gr.
	razza verde	fior. 3,00	27 gr.
pro 1895	razza verde e razza bianca	fior. 2,50	27 gr.
	razza gialla	fior. 3,00	27 gr.
	incrocio giallo-bianco	fior. 3,60	27 gr.
pro 1897	razza verde	fior. 2,80	30 gr.
	razza bianca	fior. 2,50	30 gr.
	razza gialla	fior. 3,80	30 gr.
	incrocio bianco	fior. 4,80	30 gr.
	incrocio femmina gialla	fior. 4,50	33 gr.
pro 1898	razza verde	fior. 2,50	30 gr.
	razza bianca	fior. 2,00	30 gr.
	razza gialla	fior. 3,50	30 gr.
	incrocio femmina bianca	fior. 4,30	30 gr.
	incrocio femmina gialla	fior. 4,00	33 gr.
pro 1899	razza gialla; razza bianca e razza verde	fior. 4,00	30 gr.
	incrocio femmina gialla	fior. 4,50	33 gr.
pro 1900	razza gialla e razza bianca e razza verde	fior. 3,50	30 gr.
	incrocio bianco-giallo	fior. 4,00	33 gr.
pro 1901	razza gialla e razza bianca e razza verde	fior. 4,00	30 gr.
	incrocio bianco-giallo e incrocio poligiallo	fior. 4,40	33 gr.
pro 1902	incrocio e poligiallo	cor. 8,80	30 gr.
	razza gialla pura	cor. 8,00	30 gr.
pro 1903	incrocio e razza gialla pura	cor. 8,80	
dal 1904 al 1913	tutte le razze (razza gialla pura originaria, poligiallo sferico a baco moro, incrocio chinese, razze bianche, incroci giapponesi, coreani)	cor. 8,80	

FONTE: i vari avvisi di sottoscrizione del seme-bachi, pubblicizzati, tra l'altro, dall'Istituto Bacologico sul "Bollettino della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura". Si ricorda che ai soci dei vari Consorzi Agrari veniva praticato uno sconto del 5% sul prezzo d'acquisto del seme.

Le operazioni relative a quella che, grazie al grado di specializzazione acquistato nel corso degli anni, poteva definirsi come un'industria vera e propria per la preparazione del seme bachi, consistevano, in ordine cronologico di esecuzione, in: allevamento da riproduzione, ammasso e selezione delle partite di bozzoli, sfarfallamento, esame microscopico delle farfalle, confezione del seme in senso stretto, ibernazione e conservazione dello stesso[562].

La base di partenza nella preparazione del seme bachi da distribuire ai vari bachicoltori era costituita dai cosiddetti "ceppi da riproduzione", ossia delle razze pure provenienti da allevamenti sceltissimi, perfette e selezionate con speciale rigore[563]. Nel corso della primavera di ogni anno, tali razze venivano affidate per l'allevamento ad agricoltori di provata esperienza, sotto sorveglianza di esperti inviati dall'istituto stesso, in zone prescelte e definite "zone classiche da riproduzione". Solitamente, nel momento in cui nei bozzoli si formava la crisalide, ne veniva prelevato un campione, onde potervi operare opportuni esami preventivi, soprattutto per ricercare un'eventuale infezione di pebrina. Quando si verificavano queste situazioni, l'intera partita veniva scartata dalla riproduzione, anche se in base agli altri caratteri i bozzoli risultavano perfetti. Le partite i cui campioni risultavano immuni da pebrina, venivano recapitate presso l'Istituto bacologico, il quale provvedeva ad eseguire una prima osservazione fisiologica. Tutti quei bozzoli che presentavano la minima anomalia venivano prontamente eliminati, mentre i rimanenti venivano predisposti in attesa della nascita delle farfalle, distinti per partita, attraverso opportuni segni di riconoscimento. Grazie a particolari accorgimenti le farfalle da incrociare venivano fatte nascere contemporaneamente. Tutto ciò richiedeva un notevole dispendio finanziario, sia in termini di particolare attrezzatura, sia di manodopera specializzata, impegnata fin da queste prime fasi di costante controllo, al fine di un pronto intervento per gli opportuni incroci nel momento della nascita delle farfalle. A fecondazione e deposizione delle uova avvenute, ossia ultimata la fase dello sfarfallamento, si procedeva con la delicata operazione dell'esame microscopico, prima delle farfalle e successivamente del seme bachi. Quest'ultimo, una volta accertata la sua sanità, veniva conservato in appositi sacchetti - disposti su delle tele sottili e tese su particolari strutture di legno dette arelle - fino a novembre o dicembre in locali a

[562] Cfr. G. MARCHEGIANI, *La tecnica della preparazione del seme bachi e l'Istituto bacologico di Trento*, in "Almanacco Agrario pel 1938", Trento 1937, pp. 88 - 97.

[563] Nel corso degli anni e in seguito a successivi studi, le razze utilizzate per la riproduzione dell'Istituto bacologico furono essenzialmente "il giallo indigeno, l'oro chinese, lo sferico asiatico, il bianco chinese e il bianco indigeno".

temperatura costante. Successivamente veniva posto in una cella frigorifera e mantenuto in uno stato di ibernazione fino alla primavera successiva, quando veniva distribuito ai vari sottoscrittori[564].

A questo proposito si ricorda che le prenotazioni di sementi da parte dei bachicoltori dovevano essere inoltrate, entro i tempi stabiliti e resi noti attraverso pubblica affissione, direttamente presso l'Istituto bacologico o per il tramite dei comuni oppure dei vari Consorzi Agrari Distrettuali, tutti dotati di appositi bollettari del tipo "madre-figlia". Al momento della sottoscrizione doveva essere versata una somma a titolo di anticipo, corrispondente, solitamente, alla metà del prezzo previsto per ogni oncia di seme prenotata. Quando le varie insinuazioni eccedevano la quantità di sementi confezionata e quindi disponibile, come spesso accadeva, si procedeva a quella che veniva definita dagli stessi responsabili dell'istituto la "falcidia delle sottoscrizioni". Si eliminavano, in altre parole, le prenotazioni accolte successivamente al termine massimo fissato o, se questo non era ancora sufficiente, ad una riduzione nelle quantità di grammi per oncia, in proporzione delle sottoscrizioni accettate[565].

Dopo regolare ibernazione le sementi venivano progressivamente distribuite ai vari aventi diritto attraverso gli enti morali che ne avevano raccolto le insinuazioni.

Il seme così ottenuto dava grandi garanzie di successo, soprattutto grazie alla doppia selezione, quella microscopica e quella fisiologica, eseguita. Si veda a questo proposito, a titolo di esempio, il prospetto di seguito riportato e contenente i risultati della confezione di seme bachi a sistema cellulare praticata nell'Istituto bacologico di Trento nell'anno 1885:

[564] Durante i primi anni di attività dell'istituto, la conservazione del seme durante l'inverno avveniva presso una particolare località di montagna della Val di Non. "Questo era pure un ottimo sistema per la conservazione del seme, ma era congiunto con degli inconvenienti nel trasporto e nel ritiro del medesimo; invece ora si ha il vantaggio che il seme stesso è sempre sotto la sorveglianza continua degli addetti all'Istituto bacologico". Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., p. 34.

[565] Si veda a titolo di esempio l'avviso riportato sul Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura, 1890, p. 321, "AVVISO. - Prezzo del Seme-bachi pro 1891. - Si porta a notizia dei sottoscrittori del seme-bachi confezionato nell'Istituto bacologico di questo Consiglio provinciale d'Agricoltura, che il Comitato bacologico, in seguito alle risultanze della sgranatura, dovette praticare una falcidia nelle prenotazioni per seme di razza gialla e bianca, per modo che verranno assegnati per oncia prenotata di razza gialla grammi 24, di razza bianca grammi 22. Le sottoscrizioni per seme verde ed incrociato bianco-verde verranno invece soddisfatte per intiero, dando cioè grammi 27 per ogni oncia prenotata. Contemporaneamente si notifica che il prezzo venne fissato: per seme bachi verde ed incrociato a f. 2.80 per ogni oncia da 27 grammi; pel seme giallo a f. 2.80 per ogni oncia ridotta a 24 grammi e pel seme bianco a f. 2.50 per ogni oncia ridotta a 22 grammi, collo sconto del 5% ai soci dei Consorzi agrari distrettuali".

Tavola 12

Risultati nella confezione del seme bachi nella primavera 1885

Razza bozz.	Quantità di bozzoli in chilogrammi			N. coppie ottenute	Scarto fisiologico		Scarto microscopico		% scarto	
	lordi	scarto	netti		sterili	anomali	immuni	corpusc	fisiolog.	microsc
gialla	71	12	59	12.060	267	1.124	8.878	1.791	10%	16%
gialla	16	2	14	3.732	80	250	2.467	935	7%	27%
gialla	50	8	42	11.790	410	1.128	8.337	1.906	11%	17%
verde	316	50	266	83.806	1.168	3.866	68.795	9.977	7%	11%
verde	491	85	406	133.270	1.509	6.149	112.584	13.028	5%	11%
verde	92	12	80	23.194	458	1.183	20.552	1.001	5%	4,6%
verde	117	17	100	26.158	402	714	20.307	4.735	4,5%	19%
Tot.	**1153**	**186**	**967**	**294.010**	**4.303**	**14.414**	**241.920**	**33.373**		

FONTE: F. Odorizzi, *Relazione sull'attività tecnica dell'Istituto bacologico del Consiglio provinciale d'agricoltura sezione di Trento*, cit., pp. 282 - 298.

Come emerge da tale tabella, le varie partite di bozzoli provenienti sia dagli allevamenti interni dell'Istituto bacologico, sia da quelli sperimentali da riproduzione, venivano sottoposte a molteplici selezioni. Si iniziava con l'esame fisiologico dei bozzoli: solo i più belli e apparentemente più robusti venivano fatti sfarfallare, mentre gli altri venivano scartati. Ulteriore esame, sia fisiologico che microscopico, veniva effettuato sulle farfalle accoppiate e successivamente sulle uova da queste deposte. Le consistenti percentuali di scarto, mediamente più alte per le razze a bozzolo giallo, rappresentavano una garanzia sufficiente in merito alla qualità del seme così ottenuto.

Grazie a tale qualità, la confezione del seme bachi nell'Istituto bacologico registrò nel corso degli anni aumenti notevolissimi. Dalla media annua iniziale di circa 3.500 once si passò, ad esclusione del periodo bellico in cui l'attività fu interrotta, ad oltre ventimila negli anni successivi al 1920[566].

Il favore accordato dai vari bachicoltori nei confronti del seme bachi confezionato dall'istituto si concretizzò attraverso sottoscrizioni di anno in anno crescenti, tanto che in molti casi alcune di queste non poterono essere soddisfatte. La bontà e la sicurezza delle sementi preparate a Trento ben presto si fecero conoscere anche all'estero. Si legge in una relazione del

[566] A questo proposito si veda la tavola 18.

1910: "il seme è richiesto da altri paesi della monarchia, essendo divenuto da qualche anno l'Istituto uno dei principali fornitori delle razze da riproduzione dell'I.R. Ispettorato per lo sviluppo dell'industria serica in Ungheria, nonché del seme per la coltivazione a scopo industriale della Croazia e della Dalmazia e come tale visitato assai di frequente da scienziati e studiosi della sericoltura e da docenti che desiderano impratichirsi in breve delle norme razionali di bachicoltura"[567]. Anche per gli anni successivi si hanno testimonianze di seme collocato all'estero: "l'Istituto bacologico non tralasciò gli sforzi più assidui per assicurarsi ed estendere la sua clientela estera, dovendo a tal fine entrare in lizza nella concorrenza aspra e tenace delle grandi case forestiere, e trovandosi altresì di fronte alla difficile situazione in cui giacciono i coltivatori di tutta l'Europa sericola, e che ebbe per conseguenza una generale riduzione negli allevamenti, con corrispondente abbassamento nella richiesta di seme bachi. Ad onta di ciò, il collocamento fuori provincia e fuori confine venne fatto oggetto di speciale interesse, coronato da buon successo, soprattutto per quanto riguarda il Litorale, la Dalmazia, Croazia ed Ungheria, nonché il Regno d'Italia: si riuscì perfino a collocare qualche partita in Francia. Per di più si tentò di allargare lo smercio in nuove contrade, creando sbocchi in vari paesi sericoli dei Balcani ed in Siria, iniziativa che speriamo incontrerà buon successo, grazie al Concorso degli i.r. Consolati, specialmente quando sarà risolta l'attuale crisi che travaglia quei paesi"[568].

Sempre nell'ottica della razionale confezione del seme bachi propugnata dall'istituto, può essere fatta rientrare anche l'attività esercitata dallo stesso al fine di esaminare al microscopio, dietro modico compenso o, in alcuni casi, addirittura gratuitamente, campioni di bozzoli, coppie di farfalle incellulate dai singoli bachicoltori o sementi acquistate all'esterno dell'istituto[569]. Un simile intervento era di interesse non solo per i singoli richiedenti, bensì per l'intero comparto produttivo trentino, poiché il controllo finalizzato ad evitare

[567] Cfr. *Ampliamento della sede*, cit., p. 478.

[568] Cfr. *Relazione sull'andamento dell'Istituto bacologico*, in "Almanacco Agrario pel 1913", Trento 1912, pp. 347 - 419. "Dalla Dalmazia, dal Goriziano, Croazia, Ungheria, Francia e dal vicino Regno, ebbimo pure attestazioni lusinghiere sull'esito del seme collocato dal nostro Istituto e colà allevato".

[569] Nel 1885, ad esempio, l'esame su campioni di bozzoli veniva eseguito gratuitamente a beneficio dei bachicoltori che ne facevano regolare richiesta, mentre per l'esame delle farfalle incellulate si chiedevano 50 soldi ogni 100 coppie. Cfr. F. Odorizzi, *Relazione sull'attività tecnica dell'Istituto bacologico*, cit., pp. 282 - 297.

la diffusione di malattie ed a selezionare le razze migliori, avvantaggiava tutta la bachicoltura.

2. Gli allevamenti sperimentali

Lo scopo principale degli allevamenti sperimentali era legato, soprattutto a partire dagli anni Novanta dell'Ottocento, all'intento di continuare a favorire la diffusione del seme bachi a bozzolo giallo.

Di prassi l'Istituto bacologico sceglieva accuratamente dei quantitativi di sementi di identica provenienza e provvedeva, solitamente per il tramite dei diversi consorzi agrari distrettuali, a distribuirli presso bachicoltori onesti e di provata esperienza, residenti in diversi distretti sericoli. La consegna delle once di seme, nella maggior parte dei casi non più di due per ogni allevatore, avveniva in modo del tutto gratuito. Per contro, i vari bachicoltori si obbligavano a comunicare, generalmente sempre attraverso i rispettivi consorzi, una serie di notizie standard in modo tale da mettere l'istituto in grado di elaborare delle indicazioni da tenere presenti in studi successivi. Le notizie più usuali riguardavano: il giorno della nascita dei bachi, quello della loro salita al bosco, l'esito del raccolto, precisando il numero dei chilogrammi di bozzoli ottenuti dalla quantità di seme allevato, il prezzo percepito per chilogrammi di bozzoli e così via. Agli allevatori sperimentali veniva richiesto, inoltre, un quantitativo di questi bozzoli, solitamente un chilo, prelevato "a caso dal monte di prodotto", da consegnarsi gratuitamente all'Istituto bacologico al fine di eseguire gli opportuni confronti con quelli ottenuti dallo stesso tipo di seme, ma in altri distretti[570].

Accanto a questi allevamenti sperimentali esterni all'istituto - ma pur sempre sotto la diretta sorveglianza esercitata per il tramite di appositi ispettori - importanza crescente assunsero nel corso degli anni gli allevamenti modello, realizzati presso la sede dell'Istituto bacologico stesso. In tali allevamenti lo sviluppo dei bachi veniva seguito provando le tecniche più svariate sia in termini di dislocazione fisica, come ad esempio su arelle o su cavalloni, sia per quanto attiene alle modalità di alimentazione, come ad esempio l'utilizzo di foglie di gelso in rami, sia, continuando, in termini di diversi sistemi per l'imboscamento. In alcune annate si realizzarono perfino degli allevamenti all'aria aperta.

[570] A questo proposito si vedano le varie rubriche intitolate "Allevamenti sperimentali" e pubblicate periodicamente sul "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura".

3. I CORSI DI ISTRUZIONE, LE CONFERENZE, I CONCORSI A PREMI ED I SOPRALLUOGHI

Una delle pratiche più importanti condotte dall'Istituto bacologico rimase per molto tempo la cosiddetta "cattedra ambulante". Essa consisteva in una serie di conferenze tenute direttamente dal direttore dell'istituto o dai suoi assistenti, prevalentemente in quei centri di allevamento considerati più bisognosi di intervento. Dalla lettura di una delle tante relazioni scritte all'epoca sull'operato dell'Istituto emerge come gli stessi dirigenti tenessero in particolare considerazione questo sistema divulgativo: "Il comitato bacologico convinto dell'importanza che tuttora va attribuita a quest'industria, si prefisse di sostenerla oltreché materialmente a mezzo del proprio Istituto bacologico, anche moralmente, coll'istruzione teorica da impartirsi nei centri principali, a mezzo di conferenze bacologiche. Fattane analoga offerta ai Consorzi distrettuali sericoli, mostrarono di accoglierla con soddisfazione [...] Durante i mesi di gennaio, febbraio, marzo ed aprile il direttore dell'Istituto bacologico percorse vari distretti, tenendovi 35 conferenze, e precisamente: nel circondario di Trento 11, di Ala 3, di Cles 3, di Mezzolombardo 3, di Riva 2, nella Valsugana 8, nelle Giudicarie 3, nella Val di Cembra 2. Furono dalla popolazione gradevolmente accolte, e le relazioni pervenute dai Consorzi e dai Comuni ove vennero tenute tali conferenze, tutte concordano nel riconoscerne l'utilità e la necessità di vederle ripetute [...] e si spera di poter continuare nel prossimo inverno"[571].

I periodi preferiti erano generalmente l'inverno e la primavera, ossia poco prima dell'inizio della campagna bacologica. Lo scopo di queste lezioni consisteva nell'impartire direttamente agli interessati le principali norme di allevamento razionale. I principi su cui si insistette maggiormente riguardarono in primo luogo l'acquisto di sementi presso centri autorizzati o quanto meno in grado di fornire garanzie in merito alla sanità delle stesse. Di conseguenza si suggeriva di evitare la confezione delle sementi in casa - pratica tradizionalmente esercitata quasi ovunque prima della pebrina - se non nei casi in cui era possibile realizzare una corretta produzione e conservazione delle stesse. A coloro che ricorrevano all'acquisto di seme presso terzi si ricordava che: "l'allevatore cauto non deve lasciarsi facilmente accalappiare [...] e deve pretendere sulla provenienza del seme, una dichiarazione rilasciata da autorità competente, in paese conosciuta"[572].

[571] Cfr. F. ODORIZZI, *Relazione sull'attività tecnica dell'Istituto bacologico del Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento nell'anno 1886*, in "Almanacco Agrario pel 1887", Trento 1886, pp. 234 - 248. Si veda inoltre *L'Istituto bacologico di Trento giudicato dal Prof. Quajat*, cit., pp. 286 - 287.

[572] Cfr. F. ODORIZZI, *Bachicoltura*, in "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1885, pp. 65 - 67.

Altri ammonimenti, spesso ripetuti, erano relativi al fatto di occuparsi dei bachi in modo da non pregiudicare altre risorse agricole, altrettanto remunerative oppure relativi al dosare la quantità di sementi messe in incubazione e quindi fatte schiudere in base alla disponibilità di forza-lavoro, della quantità di foglia di gelso posseduta o quanto meno reperibile.

Anche la necessità di predisporre dei locali adeguati, soprattutto in riferimento alla spaziosità e alla sufficiente aerazione, rappresentò soventemente argomento di dibattito, così come la costante pulizia e disinfezione sia dei locali, sia dei vari attrezzi[573]. Un'estrema attenzione, poi, doveva essere prestata tutte le volte in cui si fosse ravvisata la presenza di malattie quali la pebrina, il calcino o la flaccidezza. Si raccomandava, infine, di procedere all'incubazione delle sementi in modo uniforme e graduale, abbandonando la tradizionale pratica di ricorrere alla schiusa delle uova utilizzando il tepore corporeo o dei letti[574].

Altri tipi di corso erano quelli tenuti solitamente durante l'inverno a beneficio delle operaie più volenterose dell'Istituto, inerenti sia le pratiche di allevamento dei bachi e la confezione del seme, sia l'uso del microscopio per la selezione microscopica[575], o quelli tenuti sulle pratiche necessarie per la direzione delle stanze sociali di incubazione e solitamente destinati alle donne appositamente inviate presso la sede dai vari consorzi agrari distrettuali. Quasi sempre chi prendeva parte a questi corsi poteva fruire gratuitamente del vitto e dell'alloggio durante tutto il periodo di permanenza presso l'istituto. A corso ultimato veniva rilasciato un attestato di partecipazione con nota del profitto riportato. Non era raro, poi, che le frequentanti si tenessero in contatto con l'istituto, soprattutto per risolvere problematiche relative all'impianto ed al funzionamento delle camere sociali o in merito agli allevamenti modello di bachi.

[573] *Ivi*, p. 66. Si suggeriva di utilizzare, ove ve ne fosse la possibilità, locali "tali da poter aumentare e diminuire a seconda del bisogno, il grado di temperatura, nonché rinnovar l'aria continuamente". Quest'ultima non doveva essere troppo secca.

[574] *Ivi*, p. 67. La presenza di irregolarità nelle temperature durante il periodo dell'incubazione portava alla nascita di bacolini estremamente deboli.

[575] A titolo di esempio si veda il seguente avviso: "Presso l'Istituto bacologico della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura sarà tenuto dal 17 al 27 p.v. settembre un corso d'istruzione nel maneggio del microscopio applicato alla selezione del seme da bachi a sistema cellulare. Quelle ragazze che vorranno approfittarsene, dovranno insinuarsi [...] entro il giorno 8. [...] Presso l'istituto, le domiciliate in comuni discosti, potranno avere l'alloggio e l'opportunità di prepararsi il vitto. A quelle che lo desiderano sarà offerta l'occasione di guadagnarsi qualche cosa durante le ore non destinate alle lezioni, prestando la loro opera in altre mansioni attinenti alla confezione" pubblicato sul "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1890, p. 248.

Accanto a questi corsi teorici se ne realizzavano anche altri di natura pratica, come ad esempio il "corso pratico di allevamento", realizzato tramite un allevamento anticipato, a titolo dimostrativo.

Sulla scorta delle osservazioni effettuate dopo qualche anno di attività, nel 1888 venne redatto e distribuito per la prima volta un opuscolo riportante alcune regole ritenute economicamente indispensabili nell'allevamento razionale dei filugelli. In tale opuscolo, intitolato *Istituzioni di bachicoltura*, si cercò di sfatare alcuni dei luoghi comuni più diffusi e radicati presso i bachicoltori trentini, primo tra tutti la convinzione di realizzare dei risparmi confezionandosi il seme bachi in casa[576].

Sempre al fine di contrastare, con la maggior forza possibile, le vecchie quanto errate pratiche bachicole tradizionali, l'Istituto bacologico stipendiò del personale affinché girasse nelle varie località, con particolare frequenza in quelle zone in cui si registravano spesso dei fallimenti nei raccolti, a controllare il procedere degli allevamenti, dando consigli e intervenendo con le proprie conoscenze.

4. Interventi pro gelsicoltura

Un programma ricostitutivo, serio, armonico e ben coordinato al fine di rigenerare una bachicoltura il più razionale possibile non poteva esimersi dal prendere in considerazione anche la gelsicoltura. Per questo nel corso degli anni l'Istituto bacologico dedicò particolari attenzioni anche a tale importante settore dell'economia rurale trentina.

L'intervento fu facilitato grazie all'interessamento del Ministero d'Agricoltura. Quest'ultimo concesse a partire dal 1896 una sovvenzione "per venire in aiuto alla gelsicoltura ed il Consiglio provinciale d'Agricoltura ne trasse lieto augurio per un'azione importante da svolgersi negli altri anni"[577].

La necessità di sostenere attivamente la gelsicoltura emerse chiaramente da una statistica condotta alla fine dell'800. Con essa si assodò che lo "stato dei gelsi poteva qualificarsi buono in 199 comuni, mediocre in 194 e cattivo in 15"[578] con una diminuzione nelle piantagioni che fu del 26% nel quinquennio 1890 - 1895 e del 15% negli ultimi anni del secolo. Un po' ovunque, infatti, si

[576] Cfr. F. Odorizzi, *Relazione sull'attività bacologica spiegata nell'anno 1888*, in "Almanacco Agrario pel 1889", Trento 1888, pp. 250 - 266.

[577] Cfr. *Gelsicoltura*, in *La sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura*, cit., p. 119.

[578] *Ibidem*.

assistette ad un progressivo peggioramento di questo comparto, a causa sia della moria dei gelsi, sia per la loro estirpazione a favore di colture più redditizie, come la vite.

Verso i primi del Novecento, un rinnovato vigore nel commercio dei bozzoli permise di imprimere un nuovo spirito di fiducia anche alla gelsicoltura, unitamente all'operato del Consiglio provinciale d'Agricoltura e del suo Istituto bacologico. Questi ultimi si prodigarono, tra l'altro, a sollecitare enti, quali comuni, consorzi d'acqua, ferrovie, a piantare gelsi in luoghi altrimenti lasciati incolti, "assiepando le rampe e le banchine di gelsine"[579].

Nello stesso periodo iniziò, però, a diffondersi una nuova pericolosa malattia: la *Diaspis Pentagona*[580]. Per evitare la sua propagazione si impose con forza il divieto di importare gelsi dall'estero e soprattutto dall'Italia "ove essa va menando strage, annidandosi fino nei più rinomati stabilimenti di orticoltura"[581]. Al fine di attuare con efficacia tale divieto si rese necessaria una condizione essenziale: rendere disponibile una quantità sufficiente di piante all'interno del paese. Per questo "nella primavera del 1901, 500 metri quadrati del Maso Ginocchio furono ridotti a semenzaio di gelsi, che si aumentarono gradatamente sino a raggiungere colla fine del 1906 tra vivai e semenzai l'estensione di ettari 2.70. Nella primavera 1903 cominciò la distribuzione di morarine da siepe, nell'autunno 1903 e primavera 1904 quella dei polloni meglio riusciti"[582]. Poiché il gelseto impiantato nella località Maso Ginocchio impiegò alcuni anni prima di essere in grado di offrire agli agricoltori trentini i polloni necessari per la riproduzione, i gelsi da buca, nonché le piantine da siepe, il Consiglio provinciale d'Agricoltura e l'Istituto bacologico, nel periodo approssimativamente compreso tra il 1897 e il 1903, si attivarono al fine di acquistare piante di accertata provenienza, con alte garanzie in merito all'immunità da malattie quali la diaspis, per poi cederle, previa sottoscrizione, ai vari agricoltori a titolo gratuito o a prezzi fortemente ribassati, favorendo coloro che vantavano gelseti modello, come da apposito regolamento.

Verso il 1903 il gelseto condotto dall'istituto iniziò ad essere operativo. Nella primavera dell'anno seguente fu in grado di somministrare più di 10.000 polloni, mettendosi così in concorrenza con i vivaisti privati. Successivamen-

[579] *Ibidem.* Si pensi che in quel periodo si fecero, in media, nuovi impianti di circa 41.000 piante all'anno.

[580] In merito alla moria dei gelsi *Gelsicoltura*, in "Almanacco Agrario pel 1891", Trento 1890, pp. 313 - 320.

[581] Cfr. *Gelsicoltura*, cit., p. 120.

[582] *Ibidem.*

te l'attività andò aumentando sempre più. Si veda a titolo di esempio l'incremento registrato nelle prime cinque annate di produzione:

Tavola 13

Produzione di gelsi presso il vivaio dell'Istituto Bacologico

Annata	Gelsi da semina	Polloni di gelso	Gelsi ad alto fusto
autunno 1902 primavera 1903	5.066		
autunno 1903 primavera 1904	5.600	10.714	
autunno 1904 primavera 1905	7.655	13.035	1.635
autunno 1905 primavera 1906	9.380	19.367	3.329
autunno 1906 primavera 1907	26.850	12.561	7.838
Totale	**54.551**	**55.677**	**12.802**

FONTE: Rielaborazione della tabella riportante i dati sui vivai del Consiglio provinciale d'Agricoltura, in *La sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura*, cit., p. 160.

Grazie a queste iniziative gli agricoltori trentini oltre a spuntare migliori condizioni economiche, furono rassicurati da maggiore serietà e sicurezza nei loro acquisti rispetto alle annate precedenti.

La sfera di intervento dell'Istituto bacologico in materia di gelsicoltura non si limitò al solo vivaio. Si sollecitarono, anche, tutte quelle trasformazioni nei sistemi di coltivazione del gelso mediante la diffusione di gelseti specializzati, in linea con le nuove teorie agronomiche in materia. In secondo luogo si procedette alla conservazione e alla salvaguardia dei gelseti già esistenti, poiché, comunque, i tempi di ricrescita impedivano una radicale estirpazione degli alberi. Si cercò, in conseguenza a quest'ultima considerazione, di sanare le piante ammalate, diffondendo nuovi metodi e nuove modalità operative sia di natura preventiva, sia curativa[583].

[583] A questo proposito si veda D. Curto, *Conferenza sulla coltura del gelso in rapporto alla "Diaspis pentagona" e al "Marciume delle radici"*, in "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1910, pp. 88 - 101 e la sintesi di una conferenza tenuta dal professore Berlese sulla lotta contro la Diaspis, *I nuovi mezzi di lotta contro la Diaspis del gelso*, in "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1909, pp. 186 - 195.

Vennero stanziati, poi, dei premi da "assegnarsi a quegli agricoltori i quali avranno dimostrato di aver eseguito l'impianto di gelseti specializzati secondo i metodi razionali e di averli coltivati colla massima cura e diligenza per un periodo di almeno tre anni"[584].

Si creò anche un campo sperimentale di gelsicoltura dedicato all'indagine di problemi come ad esempio le ricerche sui meriti comparativi delle varie razze, l'introduzione di nuove varietà, lo studio delle malattie con particolare riferimento alla già citata diaspis ed al marciume, nonché l'adozione di tecniche di potatura e concimazione più razionali.

Inoltre, si incoraggiò l'istituzione di gelseti modello nei principali centri di allevamento serico; si esibirono nelle scuole e nelle sedi delle varie associazioni delle tabelle dimostrative sulla gelsicoltura razionale e sui metodi di lotta contro i parassiti del gelso; si diffusero degli opuscoli di propaganda sulla nuova gelsicoltura e sui metodi per renderla economicamente più redditizia.

5. Il ripristino di razze indigene ed i nuovi incroci

Nei primi anni di attività dell'Istituto bacologico, come emerge dal prospetto che segue, la confezione media annua di seme bachi si aggirò sulle 3.500 once, di cui circa il 34,3% a bozzolo verde, il 29,1% a bozzolo giallo, il 36% rappresentato da nuovi incroci, mentre il rimanente 0,6% a bozzolo bianco.

Dal 1899, sebbene ne fosse iniziata la produzione in piccole quantità ancora nel 1889, si decise di dare la preferenza alla confezione di incroci, maggiormente richiesti dal mercato, a danno delle sementi di razza verde, che vennero di conseguenza completamente abbandonate a partire da quell'anno. Tale produzione fu continuamente aumentata, prima sulla base di incroci bianco-gialli e bianco-verdi, e successivamente, con sostituzioni progressive, sulla base di seme di razza coreana e cinese.

Si trattò di una trasformazione necessaria. Ma mentre il passaggio dalle razze verdi a quelle gialle e nuovi incroci incontrò sia il favore dei bachicoltori, sia dei filandieri, poiché, come ripetutamente sottolineato le prime fornivano prodotti con minori rese in termini di bozzoli e in termini di seta, il secondo passaggio richiese qualche sacrificio da parte degli allevatori: "onde accontentare anche le legittime esigenze dell'industriale [...] si compì sollecitamente tale trasformazione"[585].

[584] Cfr. *Un'azione efficace a vantaggio della bachicoltura*, in "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1912, p. 205.

[585] Cfr. *Ampliamento della sede*, cit., p. 469.

La confezione dei nuovi incroci, soprattutto quelli a base cinese, rispetto alle razze pure, richiese anche maggiori sforzi da parte dello stesso Istituto bacologico, sia per la maggiore quantità di lavoro necessaria, sia per l'esigenza di disporre di locali più grandi. L'attività di preparazione implicava un lavoro continuo sia di notte che di giorno, mentre per le razze indigene era sufficiente quello diurno. Di conseguenza anche il personale doveva essere aumentato, così come, inevitabilmente, lievitavano i costi di confezionamento. La necessità "di avere uno spazio almeno doppio per la conservazione delle celle, richiede uno spazio abbondantissimo, poichè nella confezione razionale degli incroci entra per buona parte anche la precisione negli accoppiamenti fra le diverse razze e l'assoluta necessità di evitare ogni, sia pur minima, confusione"[586]. Quest'ultimo fattore fu proprio uno tra quelli che diede maggior peso alla decisione di ampliare la sede dell'istituto.

Lo studio dei nuovi incroci si basò anche sulla prospettiva di riuscire ad adattare le diverse razze alle varie situazioni climatiche ed ambientali dei distretti serici trentini.

Di seguito è riportato uno schema dal quale emerge chiaramente il progressivo abbandono, nella confezione del seme bachi attuata dall'Istituto bacologico, delle razze verdi - retaggio della passata crisi causata dalla pebrina - a favore delle razze gialle e dei nuovi incroci. Negli anni che seguirono questa preferenza venne rinnovata e intensificata, attraverso nuove sperimentazioni.

Tavola 14

Quantità e qualità di seme bachi distribuito nel periodo 1885 - 1907 dall'Istituto Bacologico di Trento

ANNO	verde	bianco	giallo	bg-bv*	corea	verde e bianco	poli giallo**	giapp.	bigiallo cinese	Totale
1885	163		12							175
1886	2.022		212							2.234
1887	2.658		342							3.000
1888	3.841		359							4.200
1889	4.050	85	206	193						4.534
1890	5.338	276	517	332						6.463
1891	6.746	442	972	277						8.437
1892	4.878	244	563	236						5.921
1893	5.887		880	46						6.813
1894	4.713	32	426	150						5.321
1895	3.100	23	774	784						4.681
1896	2.375	18	1.022	1.480						4.895

[586] *Ivi*, p. 470.

ANNO	verde	bianco	giallo	bg-bv*	corea	verde e bianco	poli giallo**	giapp.	bigiallo cinese	Totale
1897	303	54	1.093	1.299						2.749
1898	53	17	771	1.047						1.888
1899	41	1	978	1.180						2.200
1900			400		3.943	99	537		221	5.200
1901			415		5.350	360	885	2.250	490	9.750
1902			690		7.895	518	4.463	1.404	80	15.050
1903		300	903		4.158		4.664	4.050	3.050	17.125
1904			1.637		3.375		9.430	2.939	1.968	19.349
1905			1.389		410		11.548	1.546	5.343	20.236
1906			1.365		996		9.620	320	5.709	18.010
1907		300	1.800		1.000		12.700	1.000	7.000	23.800

* Con il termine "bg-bv" si intende il duplice incrocio bianco-giallo e bianco-verde.
** Con il termine "poligiallo" si intende l'incrocio "poligiallo chinese sferico a baco moro".

FONTE: rielaborazione del grafico riportato in P. FAVERO, *Bachicoltura e Istituto Bacologico*, cit., pp. 60 - 61.

6. L'ATTIVITÀ "INDUSTRIALE": LE FILANDE DELL'ISTITUTO BACOLOGICO

La sfera di azione dell'Istituto bacologico non si limitò alla razionalizzazione della bachicoltura, ma si allargò, seppure con interventi di portata più modesta, anche alle operazioni di natura "industriale" del processo produttivo serico. Come si è visto, verso la fine del secolo, il setificio trentino versava in uno stato di forte crisi. In seguito al verificarsi della pebrina, unitamente ad altri fattori, come la concorrenza dei paesi asiatici, nonché dei produttori francesi e italiani, e come la penalizzazione in termini di legislazione sociale e di politica doganale, gli imprenditori serici, tranne qualche sporadico caso, non riuscirono ad adeguarsi ai cambiamenti richiesti dal mercato. Gli opifici aventi caratteristiche artigianali scomparvero progressivamente dalla scena, mentre sopravvissero solo quegli stabilimenti che riuscirono a dotarsi di sistemi produttivi tecnologicamente in linea con quelli della concorrenza estera e che furono in grado di beneficiare delle sovvenzioni erogate dallo stato a partire dal 1904.

La crisi causata dalla pebrina aveva lasciato in eredità la quasi completa sostituzione delle razze di bachi a bozzolo giallo - indigene e con maggior resa, come detto, sia in termini quantitativi, sia alla filanda - con quelle importate dal Giappone, a bozzolo verde, aventi caratteristiche qualitative inferiori rispetto alle prime. Per questo, a sostegno del comparto "industriale serico" trentino, l'Istituto bacologico promosse a partire dal 1901 un piccolo "laboratorio pratico

per le esperienze sulla seta, mediante il quale fu possibile d'iniziare e completare diversi studi sulla qualità delle razze di bachi coltivati in Paese ed essere di aiuto agli industriali ed ammassatori che durante le loro operazioni d'ammasso ed anche dopo ricorrono al detto laboratorio specialmente per le prove di rendita delle loro partite di bozzoli"[587]. In questo laboratorio fu anche possibile stabilire quali razze, con particolare riferimento ai nuovi incroci, meglio si adattassero alle varie zone del paese, caratterizzate, in primo luogo, da notevoli differenze climatiche. Così facendo si riuscì ad ottenere produzioni qualitativamente superiori, soddisfacendo di conseguenza anche le aspettative degli "industriali", "non dovendosi mai perdere di vista lo scopo finale dell'Istituto che è quello di procurare il vantaggio reciproco della produzione e dell'industria"[588].

Inizialmente il laboratorio venne dotato di una filandina munita di due bacinelle a vapore - in seguito il numero delle bacinelle salì a sei - con aspi a movimento meccanico; un "serimetro", ossia uno strumento in grado di determinare l'elasticità e la tenacità della bava e della seta greggia; una particolare bacinella, detta "Dusuzeau", atta a valutare il quantitativo di bava dipanabile dai singoli bozzoli; un aspino; un pesino ed una bilancia di precisione, necessari per stabilire con esattezza il titolo della bava e della seta greggia; un incannatoio a 10 fusi, per completare l'esperienza di incannaggio della seta. Successivamente vennero introdotte altre "macchine industriali [...] per dimostrare le ulteriori lavorazioni della seta [...] fino alla coloritura e tessitura"[589].

Date le modeste dimensioni di questi impianti, l'intento dell'Istituto bacologico fu quello di fungere da modello, per dimostrare ai vari operatori "il lavoro richiesto per le operazioni da farsi sulla seta, e richiamare l'attenzione dei nostri industriali sui perfezionamenti [...] portati alla torcitura della seta, e probabilmente ad invogliarli a riprendere tale industria che fino a qualche decennio era assai fiorente [...] e dava lavoro a numerosa maestranza [...] e potrebbe così essere evitata una esportazione inutile della seta greggia prodotta qui per essere lavorata fuori e poi ritornata alle nostre fabbriche. Questo provvedimento sarebbe tanto più benefico in quanto tali industrie in centri dove abbonda la maestranza non hanno bisogno che della sola forza motrice, e si potrebbe perciò portare l'industria anche in vallate remote ove per mancanza di mezzi di comunicazione, non possono sussisterne delle altre ed ove v'è quindi maggior bisogno di occupare la mano d'opera"[590].

[587] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., pp. 57 - 58.

[588] *Ivi*, p. 58.

[589] *Ivi*, p. 59.

[590] *Ibidem*.

L'importanza di natura dimostrativa dell'"impianto industriale" realizzato dall'Istituto bacologico venne compresa anche dal Ministero del Commercio. Con ordinanza ministeriale del 24 giugno 1904, concertata dallo stesso Ministero del Commercio e quello delle Finanze, venne concessa una sovvenzione alle filande di seta operanti nel Tirolo meridionale e nel territorio di Gorizia e Gradisca al fine di sostenere questo particolare comparto industriale da anni in crisi[591]. Per potervi accedere lo stato richiedeva, in sintesi, che le bacinelle fossero a vapore, funzionanti ogni stagione, in attività per almeno 150 giorni all'anno per i primi tre anni e 180 negli anni successivi, ognuna delle quali seguita da un apposito operaio retribuito con salario minimo imposto. Pur essendo in grado di soddisfare molti dei requisiti richiesti, le dimensioni della filandina dell'istituto erano davvero modeste. Nonostante questo si chiese e si ottenne di beneficiare della sovvenzione. Ciò rappresentò, probabilmente, un riconoscimento da parte del Ministero della valenza "dimostrativa" esercitata a vantaggio dell'imprenditoria locale. Nell'ordinanza ministeriale si legge: "venne eccezionalmente accordata all'Istituto bacologico in Trento, su iniziativa direttamente avanzata allo scrivente ministero [...] una sovvenzione per la filanda di seta appartenente al dianzi accennato istituto [...] dal giorno dell'incominciamento della campagna dell'anno corrente"[592].

[591] Cfr. l'ordinanza del Ministero del Commercio del 24 giugno 1904, n. 3.497. Per una lettura particolareggiata in merito a tale intervento ministeriale e sue conseguenze sul setificio trentino si veda, invece, A. Leonardi, *Il setificio austriaco*, cit.

[592] Cfr. l'ordinanza del Ministero del Commercio di Vienna, del 20 dicembre 1904, n. 6.269. In data 5 dicembre 1905 l'Istituto bacologico chiese ed ottenne l'estensione della sovvenzione alle quattro bacinelle installate successivamente. Esso beneficiò, inoltre, delle sovvenzioni accordate nel 1909 e nel 1914. Per la relativa documentazione originaria si veda presso ACT, la teca 133 e la busta del 1899, cat. VII, fasc. n. 179.

Conclusioni

La totale mancanza di documenti originari, quali bilanci, fatture, corrispondenza, libri contabili, ha reso ulteriormente arduo il compito di ricostruire in maniera organica e obiettiva gli effetti economici prodotti dall'operato dell'Istituto bacologico sulla struttura dell'economia trentina dell'epoca.

L'unico materiale a disposizione è rappresentato dalle già menzionate relazioni annuali pubblicate sulla stampa specializzata. In queste relazioni, però, non sempre venivano riportati gli stessi tipi di informazione e di conseguenza la loro analisi permette solo di estrapolare delle indicazioni di massima in merito all'andamento dell'Istituto.

Significativo, ad esempio, risulta essere il seguente passo, redatto in occasione della celebrazione dei venticinque anni di attività del Consiglio provinciale d'Agricoltura: "Quale opera benefica abbia portato [...] l'istituto è facile immaginarlo, quando si pensi che [...] $^2/_3$ del bisogno di seme in Paese lo fornisce l'Istituto bacologico stesso; che tale seme (meno rarissime eccezioni dovute all'incuria del coltivatore ed alla deficienza di locali adatti) diede raccolti abbondantissimi, tanto che si calcola una produzione media di Kg. 70 - 75 per oncia di 30 grammi; e quando si consideri l'importanza di tale industria non altrimenti sostituibile in paese alpestre, povero di industrie, con una produzione normale di bozzoli che può essere valutata a 1.800.000 di Kg. che al prezzo medio di corone 3.284 il Kg. (media degli ultimi 13 anni) dà un ricavo annuo medio di circa 6 milioni di corone! Considerando ancora le condizioni speciali climatiche del Trentino, poiché vi è la zona dove alligna rigoglioso l'olivo e la zona montuosa dove ha termine l'attecchimento del gelso, si può arguire facilmente quanta importanza abbia un Istituto locale che si occupi dell'adattamento delle diverse razze ed incroci che meglio si prestino alle diverse esigenze di clima e di suolo in modo da abbinare i due supremi interessi del produttore e dell'industriale. Poiché è da ricordare, che nonostante le continue maggiori esigenze dell'industria, l'ammassatore trova nel Trentino qualità di bozzoli assai pregiate, tanto che i prezzi sono sempre superiori a quelli dei bozzoli delle regioni meridionali più classiche, tanta è l'eccellenza del seme"[593].

[593] Cfr. P. Favero, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., p. 29.

Verso i primi decenni del Novecento, in conseguenza all'operato dell'Istituto bacologico, i bozzoli ottenuti in Trentino vennero giustamente considerati fra i prodotti più classici, sulla via di ulteriori miglioramenti, in relazione alle crescenti esigenze dell'industria, la quale doveva confrontarsi con la concorrenza delle seterie orientali e con le fibre artificiali.

Una valutazione di ordine qualitativo

In ogni caso, nonostante la mancanza di fonti originali, risulta chiaramente come l'operato dell'Istituto bacologico sia stato con indubbio successo indirizzato alla conversione della bachicoltura trentina. Esso, continuando la tradizione intrapresa anni addietro dalle varie stazioni bacologiche, trasformò questa pratica agricola da attività basata su interventi consuetudinari ed empirici - e quindi estremamente aleatoria ed esposta in maniera eccessiva a fattori esterni, quali l'andamento delle stagioni o la presenza di malattie - ad attività con solido fondamento scientifico, esercitata secondo i più rigorosi sistemi razionali, in modo da massimizzare la resa rispetto all'impiego di risorse.

In questo senso l'operato dell'Istituto bacologico si inserì in un processo più ampio di trasformazione che coinvolse l'intera agricoltura trentina. La crisi degli anni Settanta, unitamente al persistente squilibrio esistente tra popolazione e risorse disponibili, dopo aver causato un intenso flusso migratorio, mise gli operatori agricoli locali di fronte alla improrogabile necessità di attuare dei mutamenti. Fu così che, soprattutto a partire dall'ultimo ventennio dell'Ottocento e grazie al sostegno diretto dell'intervento pubblico, si passò lentamente e progressivamente da un'agricoltura promiscua, volta prevalentemente a soddisfare le esigenze dell'autoconsumo, ad un'agricoltura basata su alcuni specifici settori di specializzazione colturale e mirata al mercato. Grande merito per i progressi registrati in seno a questi cambiamenti va proprio al Consiglio provinciale d'agricoltura, che pur nella modestia delle sue dotazioni finanziarie, seppe con estrema razionalità intervenire efficacemente e capillarmente nel contesto agricolo trentino[594].

[594] Si veda a questo proposito A. LEONARDI, *Problemi ed orientamenti economici nel Trentino tra Ottocento e Novecento*, in *De Gasperi e il Trentino tra la fine dell'800 e il primo dopoguerra* a cura di A. CANAVERO - A. MOIOLI, Trento, Reverdito, 1985, pp. 12 - 64. Poiché la struttura fondiaria trentina era caratterizzata dalla presenza di piccole proprietà contadine, diretto-coltivatrici, policolturali e a bassa produttività, per molto tempo non si riuscì a conseguire dei redditi tali da permettere sufficienti margini di reinvestimento produttivo al fine di realizzare la necessaria specializzazione. Solo più tardi, verso la fine del secolo XIX, con il sostegno dell'ente pubblico, il

Da rilevare che questo processo di trasformazione non riguardò unicamente il comparto agricolo, bensì interessò l'intera economia della regione. L'agricoltura rimase, comunque, il settore trainante e, all'interno di essa, la produzione viticola e gelsicola assunsero il ruolo di maggior rilievo, sia in ambito locale, sia con un più ampio riferimento al contesto generale dell'economia austriaca. Come si vedrà meglio nel paragrafo che segue, infatti, queste due colture raggiunsero posizioni consistenti nel bilancio agricolo complessivo della Monarchia.

Nella bachicoltura, questo passaggio fu ottenuto - come si è già potuto sottolineare - grazie anche agli effetti congiunti delle varie attività esercitate dall'Istituto bacologico, a partire dalle conferenze fino alla confezione del seme a sistema cellulare.

Le conferenze tenute nei vari distretti sericoli, dopo la naturale diffidenza dei primi anni, furono molto seguite, da un pubblico attento, interessato e composto da rappresentanti di ambo i sessi. I contadini diventarono via via meno avversi alle istruzioni fornite dagli esperti e alle innovazioni proposte. Le vecchie usanze empiriche e in molti casi nocive vennero lentamente abbandonate a favore dei nuovi dettami. Un po' ovunque si introdussero nuovi attrezzi, tra i quali i telai da incubazione, la carta forata di qualità diversa in relazione alle varie mute, la garza per coprire i bachi al momento della salita al bosco. Oltre alla raccomandazione di massima pulizia e di disinfezione, con immediato allontanamento degli animali con sospette infezioni, ai bachicoltori trentini venne insegnato come rendere economicamente più redditizio l'allevamento dei bachi. Partendo da massime popolari come *chi più spende, meno spende*, si insegnò a diffidare dei venditori di sementi a basso prezzo, spesso di dubbia provenienza. Poiché un seme sano, generato da bachi robusti e confezionato con le dovute cautele, rappresentava una condizione necessaria, anche se non sufficiente, per ottenere degli allevamenti remunerativi, nelle conferenze tenute dai vari rappresentanti dell'Istituto bacologico, nonché nelle relazioni e negli stampati da questi distribuiti, si insistette sulla necessità di acquistare sempre le sementi presso rivenditori autorizzati, in grado di fornire sufficienti garanzie[595].

supporto delle varie organizzazioni cooperative che via via sorgevano, unitamente a favorevoli congiunture di mercato, si riuscì ad innescare un lento, ma progressivo processo di specializzazione dell'agricoltura trentina.

[595] Nel 1889, la constatazione che oltre 25.000 once di seme bachi venivano annualmente introdotte in regione dall'estero, con relativa uscita di oltre 100.000 fiorini a titolo di pagamento, fece aumentare la convinzione di praticare su basi più estese il confezionamento di seme bachi da parte dell'Istituto bacologico. Cfr. F. Odorizzi, *Bachicoltura. Campagna bacologica del 1889*, in "Almanacco Agrario pel 1890", Trento 1889, p. 286.

Effetto direttamente sortito dalle conferenze fu anche l'erezione un po' ovunque di camere di incubazione cumulative, corredate di caloriferi e attrezzatura varia, necessaria per il regolare svolgimento di tali operazioni. Nel solo 1884 vennero aperte nei vari distretti sericoli oltre 29 camere di incubazione, in grado di ricevere sottoscrizioni per quasi 4.000 once da incubare[596]. Successivamente il numero di queste camere andò aumentando sempre più, così come il numero di corsi organizzati presso la sede dell'istituto, al fine di formare dei validi responsabili per il loro funzionamento. Furono concessi anche numerosi premi in relazione alla loro attività.

Altro grande risultato ottenuto dall'operato dell'Istituto bacologico fu in merito alla graduale sostituzione delle razze di bachi a bozzolo verde con quelle indigene a bozzolo giallo e relativi incroci. Dopo solo cinque anni quasi un ottavo delle partite allevate a scopi di riproduzione erano a bozzolo giallo[597]. Queste ultime erano più remunerative, anche se caratterizzate da un maggiore scarto tra resa minima e resa massima in termini di kg. di bozzoli prodotti, a parità di grammi di seme impiegato, rispetto alle razze verdi e anche se consumavano quantità maggiori di foglia. A questo proposito si veda il seguente schema:

Tavola 15

Confronto tra il rendimento dei bozzoli gialli e quelli verdi

anno	RACCOLTO BOZZOLI in kg.				FOGLIA PER UN KG. DI BOZZOLI				TASSA ROVERETO*		RENDITA IN FIORINI PER OGNI ONCIA DI SEME				Differ. in fiorini a favore gialli
	seme giallo		seme verde		seme giallo		seme verde		gialli	verdi	rendita lorda		rendita netta		
	per gr. di seme	per oncia 27 gr.	per gr. di seme	per oncia 27 gr.	kg. foglia	soldi	kg. foglia	soldi	fiorini	fiorini	seme giallo	seme verde	seme giallo	seme verde	
1885	1.97	53.19	2.13	57.51	21	63	18	54	1.24	1.03	68.9	59.23	32.44	29.18	3.26
1886	1.84	49.68	1.99	53.73	22	66	19	57	1.61	1.35	79.98	72.53	47.20	40.30	6.90
1887	2.36	63.72	2.04	55.08	23	69	20	60	1.62	1.35	103.2	74.35	59.16	41.30	17.86
1888	2.24	60.48	1.80	48.60	22	66	19	57	1.34	1.11	81.04	53.94	41.21	27.70	13.51
medie	2.10	56.70	1.99	53.73	22	66	19	57	1.46	1.21	82.21	65.01	44.79	34.38	10.41

* "Tassa di Rovereto" utilizzata come prezzo medio espresso in fiorini per un chilo di bozzoli.

FONTE: tabella dei dati economici per il quadriennio 1885-1888 riportata in F. Odorizzi, *Relazione sull'attività bacologica spiegata nell'anno 1888*, cit., pp. 262 - 263.

[596] Cfr. *Bachicoltura*, in "Almanacco Agrario pel 1885", Trento 1884, pp. 357 - 363.

[597] Cfr. la relazione contenuta in "Almanacco Agrario pel 1889", Trento 1888, p. 256.

Come si può notare nei prezzi di vendita, in media, per ogni chilo di bozzoli gialli si riuscivano a spuntare circa 24 soldi in più rispetto ai bozzoli verdi. A dispetto di questo maggior ricavo, però, per l'allevamento di bachi a razza gialla era necessaria una quantità maggiore di foglia: per ottenere un chilo di bozzoli si dovevano consumare circa 22 chili di foglia per le razze gialle, contro i 19 richiesti da quelle verdi. Poiché il costo medio di un quintale di foglia si aggirava intorno ai 3 fiorini, la spesa per il mantenimento dei bachi di razza gialla risultava essere superiore di nove soldi a quella per i bachi di razza verde, per ogni chilo di bozzoli prodotto. Il bilancio finale registrava, quindi, un saldo positivo a favore della coltura dei gialli pari a circa 15 soldi ogni chilo di prodotto finale ottenuto.

L'Istituto bacologico, nei primi anni di attività, si prodigò per il totale ripristino delle razze gialle, o quanto meno degli incroci bianco-verdi, di miglior rendita e di riuscita più facile, non solo per la maggiore remuneratività riscontrata, ma anche per il favore accordato a queste varietà dai filandieri. A tal fine, di anno in anno, si selezionavano per la riproduzione i bachi più robusti, cercando di aumentare sempre più la resa in termini di kg. di bozzoli ottenuti da un grammo di semente impiegata. Si veda a questo proposito la seguente tabella:

Tavola 16

Rese negli allevamenti sperimentali sia esterni che interni all'Istituto Bacologico, espresse in termini di prodotto massimo in chili di bozzoli ottenuto con un grammo di seme

anno	ALLEVAMENTI PRESSO L'ISTITUTO				ALLEVAMENTI SPERIMENTALI			
	verde	gialla	bianche incroc.	bianchi	verde	gialla	bianche incroc.	bianchi
1885	2.18	2.50			2.22	2.36		
1886	2.10	2.23			2.00	2.00		
1887	2.40	2.75			2.38	2.40		
1888	2.20	2.53	2.42		2.04	2.25	2.00	
1889	2.18	2.44	2.37	2.08	2.19	2.30	2.08	1.89
1890	2.16	2.20	2.20	2.11	1.97	2.23	2.01	2.18
1899						2.99		2.60

FONTE: per il 1885, F. Odorizzi, *Relazione sull'attività tecnica dell'Istituto bacologico del Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento*, in "Almanacco Agrario pel 1886", pp. 288 - 289; per il 1886, Id., *Relazione sull'attività tecnica dell'Istituto bacologico del Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento, nell'anno 1886*, in "Almanacco Agrario pel 1887", pp. 242 - 243; per il 1887, Id., *Relazione sull'attività tecnica dell'Istituto bacologico del Consiglio provinciale d'Agricoltura sezione di Trento, nell'anno 1887*, in "Almanacco Agrario pel 1888", pp. 306 - 307; per il 1888, Id., *Relazione sull'attività bacologica spiegata nell'anno 1888*, in "Almanacco Agrario pel 1889", pp. 262 - 263; per il 1889, Id., *Bachicoltura*, in "Almanacco Agrario pel 1890", p. 293; per il 1890, Id., *Bachicoltura*, in "Almanacco Agrario pel 1891", p. 337; per il 1899, *Bachicoltura*, in: "Almanacco Agrario pel 1900", p. 495.

Come si può notare, gli sforzi profusi dagli esperti confezionatori dell'istituto, incanalati in una direzione volta ad ottenere le maggiori rese possibili, non furono vani. Di anno in anno, con qualche lieve oscillazione, si riuscì a raggiungere quantitativi di bozzoli, prodotti a parità di grammo di seme impiegato, sempre maggiori. Dai 2 chili e 23 ottenuti da un grammo di seme bachi a razza gialla presso gli allevamenti dell'istituto nella campagna bacologica del 1886, si passò ai 2 e 75 già nell'anno successivo. Ma la cosa più evidente risulta essere, come detto, la maggiore resa realizzata in questo senso dalle razze gialle e dagli incroci rispetto alle razze verdi.

Per quanto attiene alla quantità di seme complessivamente considerato, ossia tenendo conto delle varie qualità, si devono registrare sensibili aumenti nella produttività soprattutto nei primi anni di operato dell'istituto. Si passò da una resa media pari a 35,4 chili ottenuta impiegando un'oncia di seme di 27 grammi circa nel 1888, ai 54,8 chili ottenuti nel 1899, mentre solo cinque anni più tardi si raggiunse il traguardo dei 79,9 chili. Nel 1911, continuando, la resa media fu pari a circa 80 chili e solo un anno più tardi si ottennero 87,4 chili, sempre da un'oncia di seme pari a 27 grammi. Con il passare degli anni queste cifre, prima credute irraggiungibili, divennero una media comune, in condizioni normali di allevamento[598].

Uno degli obiettivi a cui mirò l'operato dell'Istituto bacologico fu anche quello di migliorare la rendita in seta dei bozzoli, ossia di diminuire il peso in kg. di bozzoli freschi necessari a formare un kg. di seta, al fine di incontrare anche le esigenze dei filandieri.

Nel laboratorio sperimentale venivano così effettuati dei test in merito ad alcuni parametri, quali appunto la resa, il titolo, la tenacità, l'elasticità del filo di seta, ottenuto dalla varie razze. In base a questi risultati si provvedeva alla confezione dei vari incroci. Nonostante tutti questi sforzi, però, l'industria serica trentina continuò a versare in uno stato di crisi. Presumibilmente, oltre a tentativi rivolti ad aumentare la qualità dei bozzoli e quindi la qualità della seta da essi ricavabile, questo comparto abbisognava di radicali interventi miranti a modificare la propria struttura produttiva[599]. Lo stato della concor-

[598] Si veda la tavola n. 21. A questo proposito si ricorda che nelle varie relazioni, pur non menzionando il tipo di oncia a cui ci si riferiva - se trentina o viennese - nel corso degli anni ad essa si attribuirono "pesi" diversi, a partire dai 27 grammi dei primi anni, ai 30 e 33 grammi degli anni successivi. Queste diverse misure, se messe a confronto, sono state opportunamente trasformate in una scala omogenea di valori.

[599] Si veda a questo proposito A. Leonardi, *Il setificio austriaco*, cit., pp. 67 - 126. Dello stesso autore si veda anche *Problemi ed orientamenti economici*, cit., pp. 52 -54.

renza era tale da richiedere consistenti innovazioni tecnologiche, che vennero realizzate solo in qualche sporadico caso. Il sostegno dell'istituto valse poco, dunque, al fine di evitare il declino dell'industria della filatura e della torcitura trentina[600].

Altro diretto effetto prodotto attraverso l'operato dell'Istituto bacologico fu quello relativo all'incremento della manodopera, soprattutto femminile, presso il proprio organico. Nei primi anni di attività si impiegarono, nei periodi di maggiore lavoro, una cinquantina di ragazze, che venivano preventivamente specializzate per le varie mansioni. Negli anni successivi questo numero andò aumentando notevolmente. Alle stesse vennero offerti maggiori servizi, quali il vitto e l'alloggio, oltre ad una adeguata istruzione.

Analizzando l'andamento delle once di seme bachi coltivate in regione nei vari anni, la produzione dei bozzoli, il prezzo medio degli stessi e il ricavato ottenuto dalla loro vendita, si può desumere un indice indiretto in merito all'operato dell'Istituto bacologico.

Le once di seme allevate in Trentino passarono da una media annuale di circa 34.700 unità nel decennio 1880 - 1900, alle 31.112 nel periodo 1901 - 1904, diminuendo poi negli anni 1905 - 1909 a 29.880 unità. Negli anni 1910 - 1914 si registrò un ulteriore calo, giungendo ad una media annua pari a 25.500. Bruscamente interrotte con lo scoppio della guerra, le attività bachicole ripresero nel 1919 con l'allevamento di circa 9.500 once, per passare, già nell'anno successivo, a 15.688, mentre nel 1921, 1922 e 1923 si allevarono rispettivamente circa 17.000, 17.500 e 20.600 once[601]. Come si può notare la quantità media allevata ogni anno subì progressivi cali che culminarono nella drastica diminuzione avvenuta nel periodo segnato dal primo conflitto mondiale. Nel periodo prebellico questi decrementi nella quantità di sementi allevate dipesero, oltre

[600] Si veda, inoltre, la relazione sull'attività tecnica svolta dall'Istituto bacologico in "Almanacco Agrario pel 1902", Trento 1901, pp. 486 - 489, nella quale è proposta la seguente tabella:

	industria della filatura			industria della torcitura		
anno	n. filande	n. bacinelle	n. operaie	n. filatoi	n. fusi	n. operai
1870	98	3.900	8.300	37	100.000	1.400
1875	162	4.600	6.700	33	89.000	1.600
1880	111	3.354	5.122	17	48.000	700
1885	51	2.593	3.922	12	27.000	560
1892	21	1.477	2.016	4	2.000	200
1899	14	1.000	1.500	—	—	—

[601] Cfr. la tabella riprodotta in G. Ruatti, *L'economia agraria nel Trentino*, Venezia, Ferrari, 1924, a p. 63.

che dal ribasso del prezzo dei bozzoli, dalle nuove prospettive di reddito che provenivano dal settore vitivinicolo, il quale, per una serie di elementi congiunturali di segno positivo, era in fase decisamente espansiva. La gelsibachicoltura, al contrario, in relazione soprattutto all'aumento dei costi di produzione, registrava continue tendenze al declino. Si può affermare, a questo punto, che essa rimase viva grazie essenzialmente all'azione di sostegno dell'Istituto bacologico, che rese appetibile in termini di reddito, ancora per qualche anno, questo comparto produttivo. Nell'immediato dopoguerra, poi, su questi cali influì anche la necessità di ricostruire le plaghe gelsicole colpite dal conflitto bellico.

Negli anni che seguirono, poiché anche il settore vitivinicolo visse periodi di gravissima crisi, quello gelsibachicolo registrò una modesta ripresa. La produzione non si assestò più, comunque, ai livelli raggiunti negli anni Ottanta dell'Ottocento. Nel 1925, ad esempio, si allevarono circa 22.000 once, nel 1930 circa 21.500, mentre nel 1932 si ridiscese bruscamente a circa 13.000 once. Successivamente questo calo continuò fino a toccare le 5.766 once del 1935. La seconda metà degli anni Trenta registrò dei lievi, anche se altalenanti, incrementi. In seguito, però, la bachicoltura trentina si avviò al definitivo declino e, conseguentemente, le quantità di seme-bachi allevate furono sempre più piccole fino a divenire insignificanti per poi scomparire completamente[602].

Al progressivo decremento nelle once allevate, realizzato nel tempo, corrispose un tendenziale, anche se altalenante, aumento nella produzione complessiva di bozzoli. Ciò evidenzia, quindi, gli effetti positivi prodotti in termini di maggiori rese a parità di seme impiegato[603].

La produzione totale di bozzoli in Trentino registrò il suo apice nel 1907, con un raccolto pari a 2.061.587 chili di bozzoli, passando da una produzione media annua pari a kg. 1.515.700 nel decennio 1880 - 1900 ad una produzione pari a kg. 1.539.000 nel periodo 1901 - 1904, per poi salire al 1.847.300 di kg. prodotti tra il 1904 e il 1909 ed assestarsi, infine, sui 1.703.450 chili di bozzoli medi annui del periodo prebellico[604]. Si sorpassarono, così, i livelli produttivi che avevano caratterizzato la produzione bachicola trentina dei periodi "ante-pebrina"[605].

[602] *Ibidem.*

[603] Si veda la tavola 21.

[604] Cfr. la tabella riprodotta in G. Ruatti, *op. cit.*, p. 63. A titolo esemplificativo si veda, inoltre, la cartina "La gelsicoltura nel Trentino" riprodotta in appendice documentaria, p. 256, e tratta dall'"Almanacco Agrario pel 1910", Trento 1909.

[605] Verso la fine degli anni Quaranta, primi anni Cinquanta la produzione media annua di bozzoli si aggirava intorno al 1.750.000 chili. Cfr. la statistica sulla produzione ed il consumo della foglia di gelso e sulla produzione dei bozzoli nel Trentino nell'anno 1914, in "Almanacco Agrario pel 1915", Trento 1914, pp. 237 - 279.

Durante la guerra si realizzò una brusca interruzione nei livelli produttivi, dovuta sia alla riduzione nella domanda, sia alle distruzioni belliche e allo sradicamento dei gelsi. Lo scoppio del conflitto troncò di colpo anche il trend di progressiva crescita, intrapreso nel corso degli anni, dall'Istituto bacologico, proprio quando esso "aveva raggiunto il suo massimo sviluppo con la più intensa operosità, attraverso un programma di invidiabile perfezionamento tecnico dell'industria nella regione Trentina"[606]. Andarono così "disperse tutte le energie che avevano cooperato al raggiungimento della sua fama"[607].

Mentre durante il periodo bellico venne soppressa forzatamente ogni attività dell'Istituto nella sua sede centrale di Trento, la sua succursale di Castellamare Adriatico continuò il proprio operato: nel 1916 la produzione in quello stabilimento fu di circa 4.578 once, nel 1917 fu pari a 6.216, mentre nel 1918 giunse a 6.514 once. "Questo seme venne distribuito nelle vecchie province del regno, dove pure l'Istituto contava già numerosa clientela, e così tenne testa [...] la fama dell'Istituto permettendo ad esso, dopo l'armistizio, colla fornitura delle razze pure, la ripresa della sua primiera funzione"[608].

I problemi successivamente affrontati furono inerenti al restauro degli impianti, dei locali e degli attrezzi. Durante l'inverno 1918-19 ci si preoccupò di riorganizzare la campagna degli allevamenti da riproduzione. Furono ripristinati i servizi interni, attraverso la riassunzione del personale tecnico disperso dalla guerra e la formazione di personale nuovo. Si procedette alla riorganizzazione della rete di rappresentanze e il ripristino di tutte le relazioni commerciali con le vecchie province da cui l'Istituto era rimasto isolato. Si

[606] Cfr. *Istituto bacologico*, in "Almanacco Agrario pel 1922", Trento 1921, pp. 164 - 167.

[607] *Ivi*, p. 164.

[608] *Ibidem*. Si ricorda a questo proposito che, oltre agli ampliamenti realizzati alla sede, sempre in relazione all'aumento della mole di attività esercitata, nel 1907 la direzione dell'Istituto bacologico aveva deciso di attivare una propria succursale per lo studio e l'allevamento delle razze da riproduzione in un ambiente che corrispondesse ad esigenze di sanità, di salubrità e di tecnica. Dopo lunghe ricerche tale zona fu individuata a Castellamare Adriatico, negli Abruzzi: paese aperto sul mare, sui cui colli, posti a ridosso dei colossi appenninici Maiella e Gran Sasso d'Italia prosperavano l'ulivo ed il gelso. La spesa inerente a questa scelta fu giustificata in relazione al fatto che i tradizionali luoghi trentini in cui si erano insediati i vari allevamenti da riproduzione, si mostravano di anno in anno sempre più inadeguati allo scopo. La principale causa di questa constatazione risiedeva nella promiscuità che si verificava con i vicini allevamenti di prodotti da filanda. Si veda a questo proposito quanto riportato in *La succursale dell'Istituto bacologico a Castellamare Adriatico*, in "Almanacco Agrario pel 1923", Trento 1922, pp. 59 - 61. Questa scelta si rivelò più che appropriata quando scoppiò la guerra, poiché, come visto, la succursale fu in grado non solo di continuare gli allevamenti delle razze pure, ma iniziò anche la produzione di incroci che permisero una ripresa più rapida della normale attività nel periodo successivo all'armistizio.

riattivò l'incubazione e la distribuzione di semi nel corso della primavera del 1919.

Ripresa così la normale attività, sempre con l'appoggio sia morale che materiale fornito dal Consiglio provinciale d'agricoltura, l'Istituto bacologico affrontò e superò con successo gli impegni derivanti dalle varie campagne bacologiche. Grazie al suo operato, nonché alla possibilità della popolazione rurale di ritornare alle proprie attività agricole, già nel 1920 vennero prodotti quasi un milione di kg. di bozzoli, superando così la fase di regresso registrata nel periodo immediatamente successivo al conflitto.

Negli anni seguenti la produzione andò progressivamente aumentando e migliorando. Dal 1921 al 1927 i raccolti nelle campagne trentine registrarono tendenziali incrementi. Così, ad esempio, la campagna bacologica del 1925, in cui vennero allevate oltre 22 mila once di seme, diede un raccolto di quasi un milione e mezzo di chili di bozzoli ed un ricavo finanziario di circa 45 milioni di lire, mentre nel 1927 si riuscì a sforare il tetto del milione e mezzo di chili di bozzoli. Sull'onda di questi "successi", la campagna bacologica del 1929 si aprì sotto i migliori auspici, grazie soprattutto alla stagione eccezionalmente favorevole e all'abbondanza di foglia. L'incremento previsto però non si verificò e quella che venne scambiata dai bachicoltori per una stabilizzazione dei livelli produttivi, altro non era che il preludio della successiva diminuzione.

Nel corso degli anni Trenta, un po' ovunque nei distretti serici trentini si registrò un calo nelle once allevate, con conseguente diminuzione nella produzione totale[609]. Questa inversione di tendenza fu dovuta anche ai cambiamenti che stavano verificandosi sul mercato internazionale[610].

Gli anni Quaranta e Cinquanta, a loro volta, registrarono un calo dapprima relativamente lento, ma successivamente molto brusco, fino al totale abbandono degli allevamenti.

Ulteriore spunto di analisi per verificare l'andamento nel corso degli anni in esame della bachicoltura trentina e, indirettamente, dell'Istituto bacologico, è fornito dai prezzi al chilo spuntati sui mercati dei bozzoli. Essi, pur nel loro andamento altalenante di anno in anno, in media registrarono una serie di au-

[609] In D. Cima, *Relazione sulla campagna bacologica 1929*, in "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1930, p. 62, si riporta che nella Valle di Non nel periodo dal 1925 al 1929 si registrò un calo di allevamenti pari a circa 300 once, nel distretto di Tione le once allevate diminuirono di circa 110 unità, circa 170 in quello di Trento e 140 in quello di Vezzano. Si veda inoltre *Bachicoltura*, in "Almanacco Agrario pel 1933", Trento 1932, pp. 70 - 78.

[610] Cfr. C.P. Kindleberger, *La grande depressione nel mondo*, Milano, Etas Libri, 1982.

menti fino al 1926, dopo di che si registrò un declino prima e un vero e proprio crollo dopo il 1929. Ciò permise alla bachicoltura trentina, anche se non si ritornò "agli antichi splendori" conosciuti prima della pebrina, di tornare ad essere fino a metà anni Venti un importante comparto dell'economia agricola trentina.

Si veda a questo proposito la tabella che segue:

Tavola 17

Oscillazioni nel prezzo dei bozzoli (espresso in lire al chilo)

Anno	Prezzo in £.	Anno	Prezzo in £.
1915	2.78	1925	32.00
1916	5.28	1926	30.83
1917	8.70	1927	14.80
1918	15.70	1928	16.66
1919	9.90	1929	15.17
1920	26.99	1930	7.00
1921	12.18	1931	4.86
1922	25.67	1932	3.59
1923	31.27	1933	4.50
1924	24.40	1934	2.00

FONTE: G. MARCHEGIANI, *La seta nella storia*, in: "Almanacco Agrario pel 1935", Trento 1934, pp. 129 - 130.

I valori riportati rappresentano delle medie tra i prezzi al chilo spuntati sui vari mercati dei bozzoli[611]. Come già ricordato nel primo capitolo, gli avvenimenti di natura politico-sociale ed economica si riflettevano immediatamente sul mercato della seta e quindi dei bozzoli. Così la presenza di guerre, le crisi

[611] A questo proposito si ricorda che sono state rilevate delle incongruenze tra dati provenienti da fonti diverse, come ad esempio tra quelli proposti nelle varie relazioni annuali sull'operato dell'Istituto bacologico, pubblicate sugli Almanacchi Agrari e quelli proposti in G. RUATTI, *op. cit.*, p. 63, nonché quelli proposti in C. VIESI, *op. cit.*, in G. DE MOZZI, *op. cit.*, pp. 57 - 66, e quelli riprodotti nei vari "Statistische Handbücher", a cura della K.K. STATISTISCHE CENTRAL-COMMISSION. Questi ultimi sono sicuramente i più attendibili, data la fonte ufficiale di provenienza, ma, purtroppo, circoscritti ad un ambito temporale piuttosto limitato. I disagi causati da tali differenze, comunque, possono essere ovviati prendendo come obiettivo una analisi tendenziale dei mutamenti registrati nella bachicoltura trentina di quegli anni. Ulteriore causa di differenze è data dall'utilizzo di diverse valute. A questo proposito si ricorda che nei periodi normali, pre-bellici, il cambio ufficiale era di una corona austriaca contro 1,04 lire italiane. In seguito alla guerra il cambio venne fissato dalle autorità militari al 40%, ossia ogni lira corrispondeva a 2.4 corone austriache.

economiche più o meno estese, i cambiamenti nella moda, esercitavano delle componenti preponderanti sulla formazione dei prezzi e, conseguentemente, sulla remuneratività dei bozzoli. Tali cambiamenti potevano verificarsi non solo da un anno all'altro, ma anche in periodi relativamente brevi, originando profondi perturbamenti ed oscillazioni.

Lungo i primi anni Trenta la produzione di bozzoli continuò a diminuire in relazione soprattutto a questi bassi prezzi realizzati sul mercato ed al vero e proprio crollo verificatosi nel 1934, quando i prezzi non riuscirono nemmeno a coprire i costi di gestione della gelsibachicoltura. A tal proposito si ricorda che in quell'anno il prezzo medio della seta subì un consistente tracollo. Infatti si passò dalle 36 lire circa al chilo del 1915 alle 565 del 1920, per ridiscendere poi alle 220 lire del 1928 e crollare alle 36 del 1934.

Le cause di questo andamento altalenante, come accennato, furono molteplici, sia di natura politica e sociale, sia economica. In primo luogo i bassi prezzi spuntati nel periodo bellico furono in diretta connessione con l'interruzione della domanda a seguito dello scoppio del conflitto. Invece, gli alti prezzi ottenuti nelle campagne bacologiche del 1925 - 26, che diedero un risultato finanziario fino a quattro volte superiore a quello registrato nei primi anni Trenta e circa il doppio rispetto alle annate 1927, 1928 e 1929, rappresentarono le conseguenze della sottovalutazione della lira che precedette la rivalutazione e stabilizzazione della moneta, effettuata dal governo fascista nel 1926-27[612]. Grazie a questa particolare contingenza, il risultato finanziario delle campagne bacologiche del 1925 e del 1926 potè rappresentare il cespite d'entrata più importante dell'agricoltura trentina di quegli anni. Ma fu solo una situazione passeggera. In seguito i prezzi dei bozzoli e delle sete continuarono a diminuire. La più rapida discesa si registrò in seguito alla grave crisi mondiale, iniziata col crollo della borsa di New York - si ricorda a questo proposito che l'America in quegli anni consumava circa il 70% della produzione mondiale di seta, fissando quindi in buona parte i prezzi dei bozzoli e della seta stessa - che provocò il ribasso dei valori e di conseguenza una rapida e continua svalutazione non solo dei prodotti serici, ma in tutte le altre materie prime industriali ed agricole e non solo in America, ma in anche in Europa ed

[612] A questo proposito si vedano i seguenti dati proposti da D. Cima, *Sull'attuale crisi serica*, in "Almanacco Agrario pel 1931", Trento 1930, pp. 115 - 131, a p. 117:

anno 1925	prezzo per kg. di bozzoli	lire 31,52	ricavo lire 44.720.327
anno 1926	prezzo per kg. di bozzoli	lire 28,—	ricavo lire 29.256.951
anno 1927	prezzo per kg. di bozzoli	lire 13,93	ricavo lire 21.185.580
anno 1928	prezzo per kg. di bozzoli	lire 15,38	ricavo lire 19.569.146
anno 1929	prezzo per kg. di bozzoli	lire 15,18	ricavo lire 22.633.941.

in tutto il mondo. Tale crisi si ripercosse direttamente sul mercato del lavoro, riducendo notevolmente la capacità di acquisto perfino di quelle persone che in periodi normali facevano abitualmente uso di seta[613].

Negli anni che seguirono la bachicoltura trentina non riuscì più a risollevarsi e a nulla valsero in quel frangente i numerosi segnali inviati dai responsabili dell'Istituto bacologico, tutti accomunati nell'esortazione a continuare questa tipica attività agricola, da sempre soggetta a fasi cicliche più o meno intense. Si veda a questo proposito quanto scritto nella relazione sull'operato dell'istituto del 1937: "Ora che la seta, dopo le turbinose vicende degli ultimi anni, si avvia a riconquistare il suo posto principe; ora che i bozzoli hanno raggiunto un prezzo sufficientemente remuneratore, il nostro Istituto auspica vivamente che i bachicoltori riprendano in pieno, nella primavera 1938, l'allevamento dei bachi"[614].

A partire dalla seconda metà degli anni Trenta, dunque, si innescò un processo di declino irreversibile per la bachicoltura trentina. Nonostante il valido supporto tecnico e "scientifico" attuato dall'Istituto bacologico, le condizioni del mercato furono tali da impedire un'inversione di tendenza in questo declino.

La fine non fu netta, bensì graduale, in modo da agevolare i singoli agricoltori nel passaggio da una coltura all'altra, con conseguenti limitazioni nei rischi. Fattori quali la pressante e crescente concorrenza delle sete asiatiche, con effetti depressivi sui prezzi stabiliti nelle piazze di consumo, o come la diminuzione del consumo di seta, verificatasi un po' ovunque e soprattutto in America, in concomitanza con la diffusione di tessuti in rayon[615], estremamente concorrenziali in termini di prezzo, contribuirono ad aumentare, in regione, la convenienza economica di altre attività agricole. Furono soprattutto la viticoltura e la frutticoltura, che andarono, nelle diverse zone di specializzazione, a sostituire i gelseti. La gelsicoltura, di conseguenza, si diradò al punto da scomparire dalle campagne, così come gli allevamenti di bachi.

Al di là dell'esito finale registrato dalla bachicoltura trentina, comunque, l'Istituto bacologico assolse pienamente al suo compito di sostegno nella sua trasformazione da attività "domestica" e tradizionale ad attività economicamente più razionale. Questo passaggio fu inserito in un contesto di trasformazione più ampia che, come detto, investì l'intero comparto agricolo trentino, nonché l'intera economia.

[613] *Ivi*, pp. 120 - 131.

[614] Cfr. G. MARCHEGIANI, *La tecnica della preparazione del seme bachi*, cit., p. 97.

[615] Tutte le politiche in termini di marchi distintivi adottate servirono solo parzialmente a ridonare alla seta la sua dignità di tessuto "migliore". A questo proposito si veda D. CIMA, *Sull'attuale crisi serica*, cit., pp. 120 - 121.

In regione, attualmente, dei gelsi, dell'economia dei bachi, del loro allevamento, nonché della trattura e della torcitura della seta rimane solamente il ricordo, oltre a qualche costruzione, come alcune vecchie filande e diversi filatoi. Rimane, inoltre, l'edificio che ospitò la sede sia del Consiglio provinciale d'agricoltura che dell'Istituto bacologico - ora sede della Facoltà di Economia, dell'Università degli Studi di Trento - a testimonianza degli sforzi profusi dai bachicoltori trentini e dal governo austriaco per combattere la crisi degli anni Settanta dell'Ottocento e per agevolare quella trasformazione dell'agricoltura che si verificò lungo il corso della prima metà del Novecento[616].

Una valutazione di ordine quantitativo

Il miglior indicatore della progressione dell'attività spiegata dall'Istituto bacologico consiste nell'andamento delle quantità di seme bachi confezionate. Si veda a tal proposito la seguente tabella, riportante le once complessive, pari a 27 grammi[617], prodotte nell'istituto:

Tavola 18

Produzione totale di seme bachi dell'Istituto Bacologico dal 1885 al 1921

Anno	Seme	Anno	Seme
1885	175	1902	15.050
1886	2.234	1903	17.125
1887	3.000	1904	19.349
1888	4.200	1905	20.236
1889	4.534	1906	18.010
1890	6.463	1907	23.800
1891	8.437	1908	23.400
1892	5.921	1909	24.250

[616] A questo proposito particolarmente significativa risulta essere l'iscrizione che si trova tuttora in una delle entrate dell'edificio: "A incremento dell'agricoltura tridentina la sezione italiana del Consiglio Provinciale auspici il suo preside Massimiliano cav. dei Mersi e il podestà Paolo Oss Mazzurana questo edificio, monumento di concordia cittadina, col frutto del proprio lavoro accresciuto dal contributo dello Stato e dai redditi del fondo seme bachi prese ad erigere nell'anno MDCCCLXXXXII".

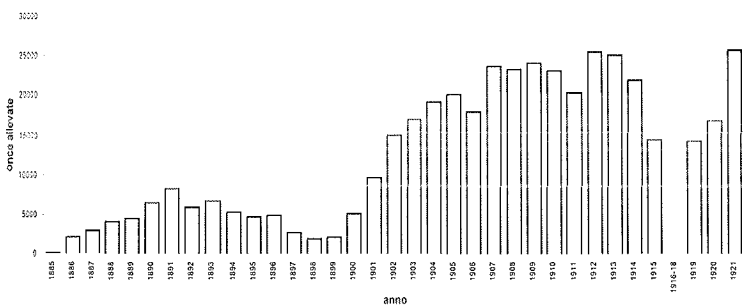
[617] Come osservato in precedenza, nelle relazioni non sempre veniva riportata la quantità di grammi delle varie once. Nei primi anni di attività, comunque, quasi sempre ci si riferì ad once di 27 grammi.

Anno	Seme	Anno	Seme
1893	6.813	1910	23.150
1894	5.321	1911	20.500
1895	4.681	1912	24.699
1896	4.895	1913	25.200
1897	2.749	1914	22.100
1898	1.888	1915	14.450
1899	2.200	1919	14.350
1900	5.200	1920	16.850
1901	9.750	1921	25.800

FONTE: rielaborazione del grafico riprodotto in R. GRANDORI, *L'Istituto bacologico di Trento*, in: "Almanacco Agrario pel 1922", Trento 1921, pp. 62 - 79.

Grafico 10

Produzione di seme bachi presso l'Istituto Bacologico (1885 - 1921)



FONTE: rielaborazione della tavola 18.

Come si può notare, dopo un timido avvio, verso i primi anni del secolo ventesimo la quantità complessiva di seme confezionato dall'istituto era più che triplicato rispetto ai primi anni di attività. La confezione del 1902 registrò un consistente incremento, portando, come per gli anni successivi, ad esclusione del periodo di guerra, la somma del seme bachi prodotto a livelli superiori alle 15.000 once. Ciò fu reso possibile, molto probabilmente, anche grazie alle maggiori disponibilità di locali, ottenute in seguito ai vari ampliamenti apportati all'edificio originario.

Nonostante questo, come si evince dalla lettura delle relazioni annuali, non si riuscì quasi mai a soddisfare per intero la domanda interna di seme

bachi. I bachicoltori trentini dovettero quindi continuare a dipendere, anche se in misura modesta, da produttori di sementi private, sia locali, sia esteri. L'Istituto bacologico, allo stesso tempo, si prodigò per aumentare la propria rete di smercio di sementi anche all'estero.

Di seguito si propone la quantità di seme confezionata nell'Istituto nel periodo compreso tra il 1900 e il 1907 e ripartita tra la collocazione all'interno del paese e quella piazzata all'estero.

Tavola 19

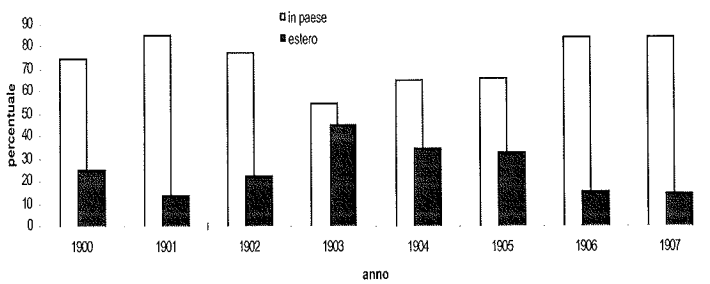
Collocazione del seme bachi confezionato dall'Istituto Bacologico

ANNO	IN PAESE		ALL'ESTERO		TOTALE
	quantità	percentuale	quantità	percentuale	
1900	3.900,00	75 %	1.300,00	25 %	5.200
1901	8.355,75	85.7 %	1.394,25	14.3%	9.750
1902	11.648,70	77.4 %	3.401,30	22.6 %	15.050
1903	9.401,63	54.9 %	7.723,38	45.1 %	17.125
1904	12.596,20	65.1 %	6.752,80	34.9 %	19.349
1905	13.497,41	66.7 %	6.738,59	33.3 %	20.236
1906	15.254,47	84.7 %	2.755,53	15.3 %	18.010
1907	20.182,40	84.8 %	3.617,60	15.2 %	23.800

FONTE: rielaborazione dei dati contenuti in nel grafico riprodotto in R. GRANDORI, *L'Istituto bacologico di Trento*, cit., pp. 62 - 79 e in P. FAVERO, *Bachicoltura e Istituto bacologico*, cit., pp. 28 - 29.

Grafico 11

Collocazione del seme bachi dell'Istituto Bacologico (1900 - 1907)



FONTE: rielaborazione della tavola 19.

Come si vede, nell'intero periodo considerato, più della metà del seme prodotto fu comunque smerciata all'interno del paese.

A questo punto ci si può chiedere come mai un'istituzione nata come il frutto degli sforzi collettivi da parte della popolazione bachicola trentina e realizzata grazie ad un fattivo intervento ed al sostegno finanziario da parte dell'ente pubblico, ossia da parte del Ministero d'Agricoltura, non si sia dedicata all'esclusivo beneficio della propria utenza, anziché esportare il frutto della propria esperienza scientifica. Il "danno" subito dai bachicoltori trentini, in questo senso poteva considerarsi duplice, poiché non solo dovevano ricorrere all'acquisto delle sementi presso altre organizzazioni, notoriamente più costose e quasi certamente meno affidabili, ma subivano anche la concorrenza di quei produttori che utilizzavano quel seme bachi destinato, almeno in linea di principio, agli stessi trentini. Molto probabilmente la fama ed il prestigio dell'Istituto bacologico, che nel corso degli anni andarono rafforzandosi sempre più, spinse i vari direttori ad adottare politiche di commercializzazione delle proprie sementi anche all'estero[618].

Ulteriore indice relativo all'operato dell'Istituto bacologico è rappresentato dall'andamento della produzione complessiva dei bozzoli in Trentino. A questo proposito si veda la tavola che segue[619]:

[618] Nel 1921, ad esempio, come emerge dalle varie tabelle riportate, in Trentino vennero incubate circa 17.328 once di seme, di cui 14.320 fornite dall'Istituto bacologico e 3.008 acquistate presso altre ditte. Poiché la quantità di seme confezionata per lo stesso anno da parte dell'istituto stesso ammontò a circa 25.000 once, tutto fa presumere che la differenza di circa 9.700 once sia stata collocata all'estero, o comunque fuori provincia. Anche in questo caso, forse si poteva evitare l'acquisto delle 3.000 once da parte dei trentini dalle varie ditte private.

[619] Nella tabella proposta, come si deduce dalla fonte, i dati provengono da studi diversi. Le informazioni più attendibili sono sicuramente quelle desunte dagli "Statistische Handbücher", ma purtroppo, come sottolineato in precedenza, essi hanno un ambito temporale di riferimento piuttosto limitato. Dati relativi agli anni successivi si possono trovare in G. De Mozzi, *op. cit.*, pp. 62 - 66. Essi vanno però presi con le dovute cautele, poiché sono state ravvisate delle incongruenze nelle informazioni, proposte per gli stessi anni, dagli "Statistische Handbücher". Secondo il De Mozzi, in Trentino nel 1935 vennero allevate 5.766 once di 33 grammi che diedero un prodotto totale di bozzoli pari a 403.655 chilogrammi; nel 1940 se ne allevarono 8.512, ottenendo una produzione pari a 645.318 chili, mentre nel 1950 e nel 1955 si allevarono rispettivamente 602 e 140 once - sempre pari a 33 grammi di semente - ottenendo una produzione pari a 57.216 chili e 16.800 chili.

Tavola 20

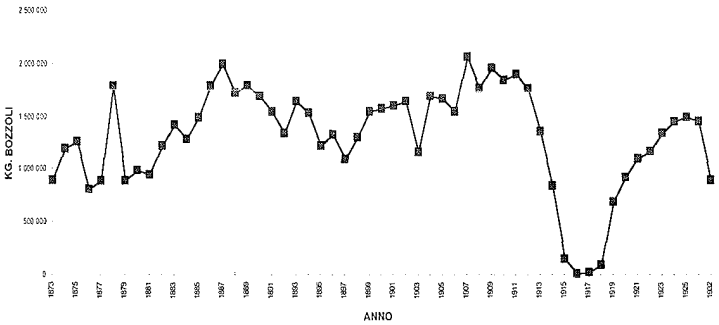
Produzione annua di bozzoli in chili in Trentino

Periodo	Produzione bozzoli in chili	Periodo	Produzione di bozzoli in chili
1873	*900.000*	*1901*	*1.600.000*
1874	*1.200.000*	*1902*	*1.650.000*
1875	*1.270.000*	*1903*	*1.170.000*
1876	*820.000*	*1904*	*1.700.000*
1877	*900.000*	1905	1.666.500
1878	*1.800.000*	1906	1.548.500
1879	*900.000*	1907*	2.061.587
1880	985.300	1908	1.764.000
1881	955.720	1909*	1.950.000
1882	1.228.130	1910*	1.850.000
1883	1.422.260	1911*	1.900.000
1884	1.291.353	1912*	1.767.437
1885	*1.500.000*	1913*	1.354.130
1886	*1.800.000*	1914**	840.505
1887	*2.000.000*	1915**	150.000
1888*	1.730.600	1916**	9.835
1889	*1.800.000*	1917*	31.000
1890	*1.700.000*	1918*	90.000
1891	*1.550.000*	1919*	691.502
1892	*1.351.000*	1920*	924.829
1893	*1.650.000*	1921*	1.096.103
1894	*1.530.000*	1922*	1.169.978
1895	*1.225.000*	1923*	1.351.495
1896	*1.325.000*	1924*	1.450.000
1897	*1.100.000*	1925*	1.500.000
1898	*1.300.000*	1930*	1.449.786
1899*	1.553.580	1932*	892.308
1900	*1.575.000*		

FONTE: i dati relativi alle annate contrassegnate con l'asterisco sono stati desunti dalle varie relazioni pubblicate sugli Almanacchi Agrari. I dati scritti in corsivo sono tratti da *Statistica sulla produzione e sul consumo della foglia di gelso e sulla produzione di bozzoli nel Trentino nell'anno 1912*, cit., p. 4. Gli altri dati, invece, rappresentano una rielaborazione delle informazioni contenute nei vari "Statistische Handbücher". Questi ultimi sono relativi all'intera provincia tirolese. Data l'esiguità della produzione nella parte tedesca del Land, però, risulta possibile confrontarli con gli altri dati, espressamente riferiti al Trentino. Il doppio asterisco, infine, contrassegna i dati riportati negli "Statistische Handbücher" e relativi al solo Trentino.

Grafico 12

Andamento nella produzione di bozzoli in trentino (1873 - 1932)



FONTE: rielaborazione della tavola 20.

Altro indice diretto dell'attività di razionalizzazione della bachicoltura trentina svolta dall'Istituto bacologico è rappresentato, come detto nel precedente paragrafo, dalla quantità di prodotto finale, espressa solitamente in chili di bozzoli, ottenibile attraverso l'allevamento di una singola oncia - in questo caso pari a 33 grammi - di seme-bachi. Dalla tavola che segue emerge chiaramente come si sia realizzato nel corso degli anni un tendenziale incremento in tali rese medie. Ciò fu dovuto, molto probabilmente, alla cura ed alla attenzione prestate in sede di confezionamento del seme-bachi, con particolare riguardo alla scelta dei nuovi incroci, sempre più resistenti alle malattie, alle condizioni atmosferiche, nonché più produttivi.

Tavola 21

Andamento della resa media in chili di bozzoli per oncia di seme impiegata

Periodo	Chili di bozzoli con un'oncia di seme
1884 - 1903*	43.70
1904 - 1913*	63.23
anno 1899*	51.27
anno 1907*	65.24
anno 1912*	71.50
anno 1913*	62.70

Periodo	Chili di bozzoli con un'oncia di seme
anno 1914*	75.00
anno 1920	58.95
anno 1925	63.94
anno 1930	67.34
anno 1935	70.01
anno 1940	75.81
anno 1945	69.63
anno 1950	95.04

FONTE: i dati contrassegnati con l'asterisco sono desunti dalle varie relazioni annuali apparse sugli Almanacchi Agrari, frutto di studi portati a termine dall'Istituto bacologico. I rimanenti provengono da G. De Mozzi, *op. cit.*, pp. 62 - 66, e rappresentano la produzione in chili di bozzoli media annua, per oncia di seme da 33 grammi impiegata.

Tutti questi dati presentati e quindi l'operato dell'Istituto bacologico assumono un'ulteriore rilevanza se posti in relazione con i livelli prodottivi di foglia di gelso e di bozzoli registrati in quegli anni nel resto della Monarchia austriaca. Come ripetutamente sottolineato l'economia trentina, verso la fine dell'Ottocento e soprattutto verso i primi del Novecento, iniziò un processo di trasformazione che le permise di abbandonare il vecchio equilibrio agricolo-silvo-pastorale a favore di un nuovo equilibrio agricolo-commerciale. Elementi portanti di questo progresso furono il settore vitivinicolo e gelsibachicolo. La scelta di queste due specifiche colture fu il risultato, oltre che di considerazioni di natura commerciale relative ai vari mercati, anche di valutazioni di ordine climatico: clima e caratteristiche del terreno ben si adattavano alla coltivazione della vite e del gelso, soprattutto rispetto alle altre aree regionali austriache.

Grazie anche all'operato dell'Istituto bacologico, dunque, la produzione gelsibachicola trentina assunse una posizione di tutto rispetto nella bilancia agricola austriaca. A questo proposito si veda lo schema a pagina 242 "Produzione bozzoli in Austria (1876 - 1884 e 1896 - 1916)". Come si può notare, tra le varie zone tradizionali di allevamento, il Tirolo[620] realizzò per tutto il periodo considerato più del 50% dell'intera produzione austriaca[621]. In dettaglio,

[620] Si ricorda a questo proposito che la produzione di bozzoli realizzata nella parte tedesca del Land era decisamente in quantità ininfluente rispetto alla parte italiana.

[621] A questo proposito si ricorda che nell'intero territorio austriaco si registrarono delle produzioni medie annuali di bozzoli pari a 1.158.178 chili nel periodo 1860 - 1869, a 1.393.089 nel periodo 1870 - 1879 e 2.255.112 nel periodo 1880 - 1889, di cui più della metà prodotti nel Tirolo italiano e i rimanenti prodotti nei territori di Gorizia e Gradisca, in Istria e in Dalmazia.

nell'intero territorio austriaco si registrarono delle produzioni medie annuali di bozzoli pari a 1.158.178 chili nel periodo 1860 - 1869, a 1.393.089 nel periodo 1870 - 1879 e 2.255.112 nel periodo 1880 - 1889, di cui più della metà prodotti nel Tirolo italiano e i rimanenti prodotti nei territori di Gorizia e Gradisca, in Istria e in Dalmazia. Negli anni 1880 - 1882, in particolare, il Tirolo produsse mediamente il 65,7% dei bozzoli globalmente realizzati. Nel periodo successivo la sua quota media si ridusse sensibilmente giungendo al minimo nel 1883, per poi riprendersi e andare a raggiungere livelli costantemente al di sopra del 70%. Nel 1910 e 1911 si registrò, addirittura, una quota di produzione pari rispettivamente all'89 e all'88% del totale realizzato nelle zone bachicole della Monarchia.

Le altre regioni dell'impero austriaco tradizionalmente vocate alla bachicoltura furono, in ordine di importanza: le cosiddette regioni del Litorale, ossia le zone di Trieste e suoi territori, Gorizia e Gradisca e l'Istria, la Dalmazia, la Carniola e in misura davvero modesta la Moravia, la Carinzia e la Stiria.

La quota di produzione in termini percentuali detenuta nel corso degli anni dal Tirolo va, però, opportunamente ridimensionata qualora si faccia riferimento all'intero impero Austro-ungarico, poiché anche in Ungheria la bachicoltura di fine secolo conobbe un periodo di grande espansione:

Tavola 22

Confronto nella produzione di bozzoli tra Austria ed Ungheria (1880 - 1891 e 1897 - 1902)

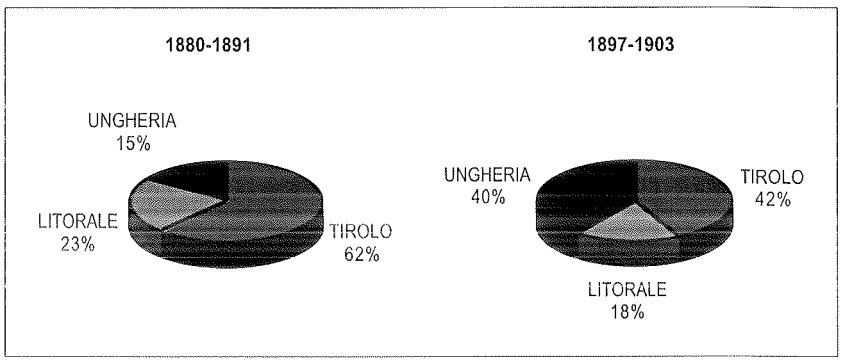
Anno	Tirolo	Litorale	Ungheria	Totale	% del Tirolo	% del Litorale	% dell' Ungheria
1880	1.250.000		10.131	1.260.131	99%		1%
1881	1.400.000	664.000	41.531	2.105.531	66%	32%	2%
1882	1.350.000	425.000	24.456	1.799.456	75%	24%	1%
1883	1.600.000	620.000	71.534	2.291.534	70%	27%	3%
1884	1.275.000	575.000	122.133	1.972.133	65%	29%	6%
1885	1.500.000	400.000	176.200	2.076.200	72%	19%	8%
1886	1.800.000	782.000	257.650	2.839.650	63%	28%	9%
1887	2.000.000	955.000	451.500	3.406.500	59%	28%	13%
1888	2.150.000	1.020.000	703.488	3.873.488	56%	26%	18%
1889	1.800.000	700.000	815.659	3.315.659	54%	21%	25%
1890	1.700.000	520.000	1.043.046	3.263.046	52%	16%	32%
1891	1.550.000	740.000	1.108.446	3.398.446	46%	22%	33%
1897	1.100.000	389000	1.334.138	2.823.138	39%	14%	47%

Anno	Tirolo	Litorale	Ungheria	Totale	% del Tirolo	% del Litorale	% dell' Ungheria
1898	1.300.000	591.000	1.272.331	3.163.331	41%	19%	40%
1899	1.500.000	600.578	1.244.728	3.345.306	45%	18%	37%
1900	1.575.000	835.474	1.354.530	3.765.004	42%	22%	36%
1901	1.600.000	791.300	1.474.665	3.865.965	41%	20%	38%
1902	1.650.000	656.300	1.342.100	3.648.400	45%	18%	37%

FONTE: per le annate dal 1880 al 1891 si veda *Protocollo di sessione della commissione d'inchiesta*, cit., dal 1900 al 1902 si veda *La produzione dei bozzoli e della seta*, in: "Bollettino della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura", 1903. Si ricorda che queste fonti, pur non essendo autorevoli come gli "Statistische Handbücher", godono comunque di una certa attendibilità.

Grafico 13

Confronto nel riparto nella produzione di bozzoli tra Austria ed Ungheria (media degli anni 1880 - 1891 e 1897 - 1902)



FONTE: rielaborazione della tavola 22.

Parallelamente alla bachicoltura, grande importanza rivestì naturalmente anche la gelsicoltura. L'attività spiegata a suo favore dall'Istituto bacologico produsse notevoli effetti positivi. Nell'estenuante lotta contro le principali malattie, nei tentativi di specializzazione dei vari gelseti e nell'introduzione di nuovi sistemi di coltivazione, soprattutto in relazione all'adozione di nuove pratiche nella riproduzione, nella concimazione e nella potatura, tale organismo riuscì a spuntare, nei primi anni di attività, notevoli aumenti di produzione.

L'aumento però non fu solo quantitativo. I nuovi sistemi di coltivazione permisero di migliorare la qualità della foglia, dal punto di vista degli elementi nutrizionali contenuti, consentendo al contempo dei risparmi nel suo impiego.

Anche nel caso della gelsicoltura, come per la bachicoltura, si registrò una indiscussa predominanza della produzione tirolese sul totale austriaco. A questo proposito si veda lo schema a pagina 243 "Coltivazione dei gelsi in Austria", dal quale emerge come si sia passati da produzioni medie annue pari a circa 300.000 quintali di foglia verso la fine degli anni Ottanta, a più di 800.000 quintali verso i primi del Novecento, realizzando delle rese medie per ettaro crescenti. Successivamente la produzione totale di foglia subì lenti, ma costanti decrementi. Ciò vale sia per la produzione tirolese, sia per quella austriaca complessiva, poiché la prima rappresentò per l'intero periodo, ad eccezione di qualche annata, più del 60% della seconda. Si veda a questo proposito la seguente tabella, in cui sono riportate le quote, espresse in termini percentuali, detenute dalle regioni gelsicole tradizionali sul totale della produzione nella Monarchia:

Tavola 23

Riparto in termini percentuali della produzione di foglia di gelso in Austria

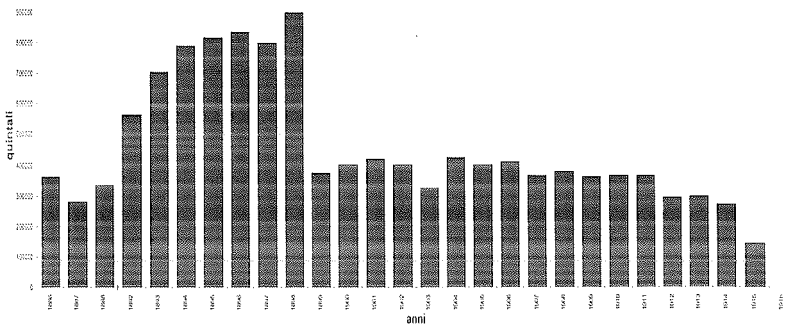
Anno	Tirolo e Vorarlberg	Litorale	Carniola e Dalmazia
1896	86%	11%	3%
1897	85%	12%	3%
1898	81%	17%	2%
1899	65%	30%	5%
1900	68%	27%	5%
1901	71%	23%	6%
1902	64%	32%	4%
1903	65%	31%	4%
1904	69%	29%	2%
1905	66%	32%	2%
1906	51%	49%	—
1907	75%	24%	1%
1908	74%	25%	1%
1909	42%	57%	1%
1910	81%	18%	1%
1911	78%	21%	1%
1912	74%	24%	2%
1913	69%	29%	2%
1914	67%	30%	3%
1915	91%	3%	6%

FONTE: rielaborazione dello schema "Coltivazione di gelsi in Austria".

La diminuzione nella produzione di foglia di gelso sia tirolese che austriaca si accentuò lungo il corso dei primi decenni del Novecento. Anche la produzione totale di bozzoli, nello stesso periodo, andò diminuendo. Questo calo però non fu così evidente come per la produzione gelsicola. Questa disparità è da imputare, probabilmente, alle maggiori rese ottenute da foglie più sane e meglio coltivate rispetto al passato, nonché a sistemi di allevamento più razionali, che permettevano di evitare sprechi.

Grafico 14

Produzione di foglia di gelso in Tirolo (1886 - 1915)



FONTE: rielaborazione dello schema "Coltivazione di gelsi in Austria".

Negli anni successivi, come rilevato nel paragrafo precedente, la costante diminuzione di produzione gelsicola è da imputare essenzialmente, oltre alle particolari congiunture dei mercati, al crescente favore accordato dagli agricoltori trentini ad altre colture, tra le quali la frutticoltura e la viticoltura.

In conclusione, pur nell'esiguità di documenti riportanti dati di tipo quantitativo, si può sottolineare il grande contributo fornito dall'attività dell'Istituto bacologico in termini di razionalizzazione della bachicoltura trentina. Anche se questa attività andò gradualmente scomparendo nel corso dei decenni Trenta e Quaranta del Novecento, essa rivestì una effettiva importanza propulsiva nell'attivare e nel sostenere il processo di trasformazione dell'intera economia trentina, di cui proprio l'agricoltura costituì il ramo portante.

Piano di ammortamento del capitale
impiegato nella costruzione del fabbricato bacologico-agricolo

N. rata sem.	PERIODO	Quota interessi al 4,25% su 176.000 cor.	Quota interessi al 4,25% su 164.000 cor.	Quota di capitale	TOTALE QUOTA semestralmente pagata	SALDO
						164.000,00
1	1/10/1893 - 31/3/1894	3.960,00	3.690,00	3.594,64	11.244,64	160.405,36
2	1/04/1894 - 30/9/1894	3.960,00	3.609,12	3.675,52	11.244,64	156.729,84
3	1/10/1894 - 31/3/1895	3.960,00	3.526,42	3.758,22	11.244,64	152.971,62
4	1/04/1895 - 30/9/1895	3.960,00	3.441,86	3.842,78	11.244,64	149.128,84
5	1/10/1895 - 31/3/1896	3.960,00	3.355,40	4.149,24	11.244,64	144.979,60
6	1/04/1896 - 30/9/1896	3.960,00	3.262,04	4.242,60	11.244,64	140.737,00
7	1/10/1896 - 31/3/1897	3.740,00	2.990,66	4.513,98	11.244,64	136.223,02
8	1/04/1897 - 30/9/1897	3.740,00	2.894,74	4.609,90	11.244,64	131.613,12
9	1/10/1897 - 31/3/1898	3.740,00	2.796,78	4.707,86	11.244,64	126.905,26
10	1/04/1898 - 30/9/1898	3.740,00	2.696,74	4.807,90	11.244,64	122.097,36
11	1/10/1898 - 31/3/1899	3.740,00	2.594,57	4.910,07	11.244,64	117.187,29
12	1/04/1899 - 30/9/1899	3.740,00	2.490,23	5.014,41	11.244,64	112.172,88
13	1/10/1899 - 31/3/1900	3.740,00	2.383,67	5.120,97	11.244,64	107.051,91
14	1/04/1900 - 30/9/1900	3.740,00	2.274,85	5.229,79	11.244,64	93.105,13
15	1/10/1900 - 31/3/1901	3.740,00	1.978,48	5.526,16	11.244,64	91.126,65
16	1/04/1901 - 30/9/1901	3.740,00	1.936,44	5.568,20	11.244,64	85.558,45
17	1/10/1901 - 31/3/1902	3.740,00	1.818,12	5.686,52	11.244,64	79.871,93
18	1/04/1902 - 30/9/1902	3.740,00	1.697,28	5.807,36	11.244,64	74.064,57
19	1/10/1902 - 31/3/1903	3.740,00	1.573,87	5.930,77	11.244,64	68.133,80
20	1/04/1903 - 30/9/1903	3.740,00	1.447,84	6.056,80	11.244,64	62.077,00
21	1/10/1903 - 31/3/1904	3.740,00	1.319,14	6.185,50	11.244,64	55.891,50
22	1/04/1904 - 30/9/1904	3.740,00	1.187,69	6.316,95	11.244,64	49.574,55
23	1/10/1904 - 31/3/1905	3.740,00	1.053,46	6.451,18	11.244,64	43.123,37
24	1/04/1905 - 30/9/1905	3.740,00	916,37	6.588,27	11.244,64	36.535,10
25	1/10/1905 - 31/3/1906	3.740,00	776,37	6.728,27	11.244,64	29.806,83
26	1/04/1906 - 30/9/1906	3.740,00	633,40	6.871,24	11.244,64	22.935,59
27	1/10/1906 - 31/3/1907	3.740,00	487,38	7.017,26	11.244,64	15.918,33
28	1/04/1907 - 30/9/1907	3.740,00	338,26	7.166,38	11.244,64	8.751,96
29	1/10/1907 - 31/3/1908	3.740,00	185,98	7.318,66	11.244,64	1.433,29
30	1/04/1908 - 30/9/1908	3.740,00	30,46	7.474,18	11.244,64	169.959,10
31	1/10/1908 - 31/3/1909		3.611,63	7.633,01	11.244,64	162.326,09
32	1/04/1909 - 30/9/1909		3.449,43	7.795,21	11.244,64	154.530,88
33	1/10/1909 - 31/3/1910		3.283,78	7.960,86	11.244,64	146.570,02
34	1/04/1910 - 30/9/1910		3.114,61	8.130,03	11.244,64	138.439,99
35	1/10/1910 - 31/3/1911		2.941,85	8.302,79	11.244,64	130.137,20
36	1/04/1911 - 30/9/1911		2.765,42	8.479,22	11.244,64	121.657,98
37	1/10/1911 - 31/3/1912		2.585,23	8.659,41	11.244,64	112.998,57
38	1/04/1912 - 30/9/1912		2.401,22	8.843,42	11.244,64	104.155,15
39	1/10/1912 - 31/3/1913		2.213,30	9.031,34	11.244,64	95.123,81
40	1/04/1913 - 30/9/1913		2.021,38	9.223,26	11.244,64	85.900,55
41	1/10/1913 - 31/3/1914		1.825,39	9.419,25	11.244,64	76.481,30
42	1/04/1914 - 30/9/1914		1.625,23	9.619,41	11.244,64	66.861,88
43	1/10/1914 - 31/3/1915		1.420,82	9.823,82	11.244,64	57.038,06
44	1/04/1915 - 30/9/1915		1.212,06	10.032,58	11.244,64	47.005,48
45	1/10/1915 - 31/3/1916		998,87	10.245,77	11.244,64	36.759,70
46	1/04/1916 - 30/9/1916		781,14	10.463,50	11.244,64	26.296,21
47	1/10/1916 - 31/3/1917		558,79	10.685,85	11.244,64	15.610,36
48	1/04/1917 - 30/9/1917		331,72	10.912,92	11.244,64	4.697,91
49	1/10/1917 - 31/3/1918		99,83	4.697,91	4.797,74	0,00

Le cifre sono espresse in corone: capitali inziali ammontanti a 82.000 fiorini
più 88.000 fiorini per complessivi 170.000 fiorini, pari a 340.000 corone complessive

☐ vecchio tasso al 4,5% annuo; tasso per i periodi successivi ridotto al 4,25% annuo

Produzione di bozzoli in Austria (1876-1884 e 1896-1916)

ANNO	Stiria		Carinzia		Carniola		Litorale		Tirolo - Vorarlberg		Moravia		Dalmazia		TOTALE	fonte**
	Kg.	% Tot.	Kg.	% Tot.	Kg.	% Tot.	Kg.	% Tot.	Kg.	% Tot.	Kg.	% Tot.	Kg.	% Tot.		
1876															892.551	S.H. 1883, p. 120
1877															1.280.570	S.H. 1883, p. 120
1878															367.652	S.H. 1883, p. 120
1879															1.080.730	S.H. 1883, p. 120
1880	279	0,02	87	0,01	4.300	0,29	449.578	30,60	985.300	67,05	287	0,02	29.571	2,01	1.469.402	S.H. 1883, p. 120
1881					3.100	0,20	587.740	37,26	955.720	60,58	103	0,01	30.790	1,95	1.577.453	S.H. 1884, p. 103
1882					250	0,01	523.933	29,60	1.228.130	69,39	189	0,01	17.480	0,99	1.769.982	S.H. 1885, p. 101
1883					232	0,01	1.314.630	47,69	1.422.260	51,59	171	0,01	19.440	0,70	2.756.783	S.H. 1886, p. 110
1884					1.700	0,08	758.630	36,48	1.291.353	62,08	78	0,00	28.300	1,36	2.080.111	S.H. 1887, p. 90

ANNO	Carniola		Trieste e territorio		Gorizia e Gradisca		Istria		Tirolo		Dalmazia		% prod. Tir.	TOTALE		fonte**
	Kg.	Prezzo	Kg.	Prezzo	Kg.	Prezzo	Kg.	Prezzo	Kg.	Prezzo	Kg.	Prezzo	su Totale*	Prezzo	Kg.	
1896-1905															2.061.988	S.H. 1907, p. 167
1903															1.674.149	S.H. 1907, p. 167
1904															2.165.016	S.H. 1907, p. 167
1905	3.000		1990		414.775		1.860		1.666.500		76.520		76,99		2.164.645	S.H. 1907, p. 167
1906	3.000	2,00	1900	3,00	454.410	2,82	600	3,20	1.548.500	3,33	75.160	2,60	74,32	3,22	2.083.570	S.H. 1907, p. 167
1907	300	2,00	600	3,20	419.830	4,15	8.050	3,00	2.074.587	4,20	53.080	2,85	81,15	4,23	2.556.447	S.H. 1908, p. 163
1908	2.500	2,00	550	2,75	355.684	2,9	9.207	2,25	1.764.000	3,00	48.124	2,20	80,92	2,96	2.180.065	S.H. 1909, p. 174
1909	2.000	2,00			286.491	3,8	9.797	3,00	1.962.000	3,42	24.247	3,05	85,88	3,46	2.284.535	S.H. 1910, p. 160
1910	2.000	2,40			200.000	3,6	14.331	2,40	1.856.200	2,90	22.865	2,40	88,58	2,96	2.095.396	S.H. 1911, p. 142
1911	1.500	2,40			220.000	3,2	14.960	2,55	1.905.800	3,11	19.853	2,60	88,15	3,12	2.162.113	S.H. 1912, p. 102
1912	1.300	3,00			360.000	2,6	26.000	2,4	1.772.637	2,59	25.533	2,24	81,11	2,59	2.185.470	S.H. 1913, p. 95
1913	100	2,40			250.000	3,25	27.000	2,5	1.358.330	3,43	10.193	2,63	82,54	3,38	1.645.623	S.H. 1914, p. 99
1914	100	2,40			300.000	3,6	27.300	2,5	846.305	3,67	12.100	2,68	71,37	3,62	1.185.805	S.H. 1915, p. 102
1915							15.700	2,25	150.000	2,15	6.000	2,9	87,36	2,19	171.700	S.H. 1916, p. 105
1916							13.200	3,25	9.835	2,82			42,70	3,07	23.035	S.H. 1917, p. 76

* percentuale rappresentata dalla produzione tirolese sul totale realizzato in Austria

846305 di cui 5.800 kg. prodotti nel territorio della sezione di Innsbruck del Consiglio provinciale d'Agricoltura e 840.505 kg. nel territorio della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura

150000 totalmente prodotti nel territorio della sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura

** FONTE: con S.H. si intende "Oesterreichisches Statistisches Handbuch". Segue l'anno di edizione e la pagina contenente i dati.
I dati contenuti nella prima parte della tabella rappresentano la quantità in chilogrammi di bozzoli prodotta in ogni regione e la percentuale sulla quantità complessiva.
Nella seconda parte la colonna "prezzo" riporta il prezzo di ogni regione di un chilogrammo di bozzoli, espresso in corone.

Coltivazione di Gelsi in Austria

	Carniola	Litorale			Tirolo e Vorarlberg			Dalmazia						
anno	totale in q.	ettari	totale in q.	per ettaro	ettari	totale in q.	per ettaro	ettari	totale in q.	per ettaro	TOT. HA	TOTALE	media x ha	FONTE
1886		1.361	101.780	74,78	5.495	359.650	65,45	503	35.210	70,00	7359	496.640	67,49	S.H. 1887, p. 92
1887		1.361	99.850	73,37	5.350	280.210	52,38	503	34.690	68,97	7214	414.750	57,49	S.H. 1888, pp. 86-87
1888		1.241	104.580	84,27	5.347	333.450	62,36	503	34.980	69,54	7091	473.010	66,71	S.H. 1889, pp. 88-89
1889		1.241	102.960	82,97	5.345			503	35.210	70,00	7089	138.170	79,23	S.H. 1890, pp. 92-93
1890		1.241	120.050	96,74	5.385			503	38.730	77,00	7129	158.780	22,27	S.H. 1891, pp.100-101
1891		1.240	122.400	98,71	5.382			503	33.640	66,88	7125	156.040	21,90	S.H. 1892, pp.124-125
1892		1.240	155.050	125,04	5.298	565.130	106,67	503	32.750	65,11	7041	752.930	106,94	S.H. 1893, pp.140-141
1893		1.241	131.480	105,95	5.288	707.090	133,72	503	29.920	59,48	7032	868.490	123,51	S.H. 1894, pp.114-115
1894		1.241	119.370	96,19	5.288	791.520	149,68	503	29.830	59,30	7032	940.720	133,78	S.H. 1895, pp.118-119
1895		1.241	117.546	94,72	5.323	816.430	153,38	496	30.090	60,67	7060	964.066	136,55	S.H. 1896, pp.112-113
1896			106.227			838.000			29.395			973.622		S.H. 1897, pp.120 -121
1897			114.292			799.510			27.775			941.577		S.H. 1898, pp.128-129
1898			183.952			899.850			28.231			1.112.033		S.H. 1899, p.120
1899			174.316			375.000			29.568			578.884		S.H. 1900, p.125
1900			165.296			404.100			28.630			598.026		S.H. 1901, p.139
1901	300		137.035			418.380			32.590			588.305		S.H. 1902, p.134
1902	350		201.410			403.830			20.820			626.410		S.H. 1902, p.134
1903	20		155.110			324.660			19.930			499.720		S.H. 1903, p.154
1904	450		180.996			425.126			12.137			618.709		S.H. 1904, p.112
1905	500		196.357			403.714			8.958			609.529		S.H. 1905, p.142
1906	500		402.260			413.336						816.096		S.H. 1906, p.151
1907	500		119.941			367.297			1.590			489.328		S.H. 1907, p.150
1908	500		125.967			381.844			1.354			509.665		S.H. 1908, p.162
1909	500		491.435			360.932			1.773			854.640		S.H. 1909, p.142
1910	500		81.964			366.615			2.816			451.895		S.H. 1910, p.126
1911	300		96.230			365.323			4.025			465.878		S.H. 1911, p.84
1912	300		93.578			295.908			5.450			395.236		S.H. 1912, p.78
1913	50		126.391			296.751			6.749			429.941		S.H. 1913, p.90
1914	40		120.284			270.180			8.367			398.871		S.H. 1914, p.94
1915	41		5.474			144.280			8.511			158.306		S.H. 1915, p.94
1916			6.985			1.800			8.645			17.430		S.H. 1916-17, p.71

da questo anno in poi la voce generica "Litorale" viene sostituita con le specifiche "Trieste e territorio", "Gorizia e Gradisca" e Istria", delle quali, per questioni di omogeneità nell'analisi dei dati, se ne riporta la somma.
Da notare che da quello stesso anno la quantità di foglia prodotta in Dalmazia diminuisce notevolmente: è da supporre che parte di questa sia stata annotata sotto la voce "Istria".

APPENDICE DOCUMENTARIA

N. 8222.

coltura.

ALLE I. R. PRETURE DEL CIRCOLO ED AI MAGISTRATI CIVICI DI TRENTO E ROVERETO.

Allo scopo di estendere diffusamente a benefizio di tutti i Comuni di questo Circolo, nei quali si coltiva il baco da seta, ed in ispecialità dei possessori di fondi meno agiati il provedimento della provista d'una semente possibilmente sana, e buona, cui accenna l'unita Circolare, s'incaricano le i. r. Preture, ed i civici Magistrati di convocare tantosto, e nel più breve tempo possibile le rispettive Deputazioni e Rappresentanze comunali d'informarle delle providenze in argomento attivate, di ripetere dalle stesse a protocollo la garanzia richiesta pella somma anticipata dal fondo d'approvigionamento, e di ingiungere loro di portare tosto a pubblica conoscenza, quanto fu dietro Superiore eccitamento disposto affine ogni possessore di fondi possa in tempo utile insinuare la sua dimanda pell'acquisto della desiderata quantità di semente.

Acciocchè poi si possa in tempo calcolare, e provedere l'occorribile quantità di semente e garantire in seguito un'esatta e regolare distribuzione fra i singoli committenti allontanando tutti gli abusi, e disordini che non di rado in simili intraprese insorgono, e sono incompatibili col benefico scopo di procacciare in ispecialità al meno agiato possessore di fondi una semente possibilmente buona, e sana, e a prezzi possibilmente limitati vennero nell'unita Circolare fissate le modalità, e condizioni dietro le quali sono da ammettersi le relative sottoscrizioni.

Pella garanzia, che si assumono i Comuni quest' i. r. Capitanato Circolare trova d'accordare loro il diritto della privilegiata esecuzione pell'incasso degli importi dovuti in dipendenza di commessa provista di sementi, i quali vengono perciò equiparati agli importi dovuti per steore dirette.

Le i. r. Preture disporranno che nei prossimi giorni festivi sia data dal pergamo in Chiesa analoga spiegazione delle esposte condizioni di soscrizione, acciò ognuno, che lo trova di suo interesse possa entro il termine fissato prendervi parte.

Le commissioni saranno registrate sulla matrice degli approntati appositi bollettarj firmata dall'insinuante, ed allo sottoscrittore sarà rilasciata la corrispondente ricevuta sulla fatta insinuazione e sul versato importo d'antecipazione mediante distacco della bolletta figlia.

Onde le insinuazioni procedano in tutta regola, e sieno a dovere registrate, e si compiano nel tempo fissato come pure onde non nascano disordini, ed abusi che potrebbero in seguito dare motivo a malcontento, e reclami s'incaricano i Magistrati d'usare la debita vigilanza e gli i. r. Sig. Pretori di recarsi personalmente o di incaricare persona di loro confidenza nei Comuni meno esperti, e da cui non può attendersi altrimenti un esatto operato allo scopo di praticamente istruirli sul modo di registrare le fatte insinuazioni, ed assicurarsi che il tutto procede in pieno ordine, senza parzialità, e con quella precisione, che è indispensabile in un affare di tanto momento, che deve ultimarsi in pochi giorni.

In ispeciale modo si avvertirà che le insinuazioni senza prolungazione di sorta devono essere chiuse col giorno 6 p. v. Luglio, e che al più tardo pel giorno 8 successivo colla trasmessa del protocollo di garanzia assunto al confronto dei Comuni dei registri bollettarj d'iscrizione venga senza fallo in apposito prospetto fatta conoscere Comune per Comune, e pella totalità del Distretto, la quantità delle Oncie picc. di sementi sottoscritte nelle singole partite di 2 oncie o meno, e così pure quella delle partite insinuate pella provista di quantità maggiore non che la complessiva somma dei pagati importi d'antecipazione, affine il Comitato possa a tempo debito, e senza il minimo ritardo interessarsi per la provista della corrispondente quantità di semente possibilmente sana e buona in paesi fino quì ritenuti illesi dalla dominante infezione.

Onde la rimessa di queste notizie non soffra ritardo, può il danaro d'anticipazione venire inoltrato con separato plico.

Trento, 22 Giugno 1858.

DALL'I. R. CAPITANATO CIRCOLARE

CARLO CONTE CORONINI-CRONBERG.

No. 1675 Innsbruck am 3. Juli 1858.

pr.

An

den kk. Kreishauptmann Grafen Coronini

in

Trient.

1/ Nach Inhalt der beigeschlossenen an Meine Person gerichteten Eingabe der Handelskammer von Roveredo fühlt sich dieselbe unangenehm berührt, dass sie bezüglich der Bewerkstelligung des Ankaufes von gesunden Seidenraupensamen, wozu Ich 25000 fl aus dem Approvisionirungsfonde angewiesen habe, durch Aufstellung eines eigenen Comité in Trient von der Mitwirkung bei Durchführung dieser Massregel ausgeschlossen worden sei, während sie doch auch mit dem Fonde des in Roveredo zum Zwecke der Gewinnung eines gesunden Seidenraupen-Saamens bereits bestehenden Vereines hätte an die Hand gehen können.

Dieser letztere Umstand scheint Beachtung zu verdienen, und Ich mache Ihnen daher von obiger Eingabe zu dem Ende die Mittheilung, damit Sie, falls Sie es für sachdienlich erachten, wegen Betheiligung der Handelskammer an dem Comité das Geeignete veranlassen mögen.

[illegible]

N. 19 5-7.% — buone.

Oggi venne consegnato dal Sig. Giovanni Cristofolini *un campione seme da bachi* Giapponese 1ª riproduzione doppi Verdi e Gialli *del peso d'oncie per l'esame microscopico gratuito, a tenore dell'Avviso* 1.° *Febbrajo* 1869.

Trento 26/2 69

N. 20 5-7.% — buone.

Oggi venne consegnato dal Sig. Che Pompeati Gerolamo *un campione seme da bachi* Giapponese Verde 1ª riproduzione N. 2 *del peso d'oncie per l'esame microscopico gratuito, a tenore dell'Avviso* 1.° *Febbrajo* 1869.

Trento 27/2

N. 21 3-4.% — buone.

Oggi venne consegnato dal Sig. Pompeati Che Gerolamo *un compione seme da bachi* Giapponese Verde 1ª riproduz. N. 3 *del peso d'oncie per l'esame microscopico gratuito, a tenore dell'Avviso* 1.° *Febbrajo* 1869.

Trento 27/2

LEGGE 11 AGOSTO 1883 CONCERNENTE IL FONDO SEME BACHI DA SETA L'AMMINISTRAZIONE E L'IMPIEGO DELLO STESSO.

Coll'adesione della Dieta della Mia Contea principesca del Tirolo trovo di ordinare quanto segue:

§ 1.

Il cosidetto fondo seme bachi da seta composto coi civanzi della impresa per la provvista di buone sementi di bachi da seta, incominciata nell'anno 1858 per iniziativa d'allora Arciduca Carlo Lodovico, e compita nell'anno 1876, è un fondo d'interesse pubblico da impiegarsi esclusivamente nel territorio soggetto alla sezione di Luogotenenza in Trento.

Questo fondo è da affidarsi alla Consiglio provinciale di coltura di Trento, onde lo amministri e lo impieghi a norma delle seguenti condizioni.

§ 2.

La predetta sezione deve mantenere intatto ed investire con sicurezza pupillare il capitale consegnatole.

Degli interessi si impiegherà, dopo aver coperte eventuali spese per l'amministrazione del capitale, il 30% in aumento del fondo, ed il 70% rimanente per promuovere la coltura dei bachi e della seta. Qualora l'impiegare in tutto od in parte questo fondo ad un tale scopo non s'addimostrasse più opportuno si potrà dedicare lo stesso ad altri scopi di coltura provinciale.

§ 3.

Sull'ammontare annuo del capitale, nonché sull'impiego degli interessi si fisserà ogni anno una specie di preventivo, e sulla relativa gestione di fatto si renderà uno speciale conto.

Preventivo e consuntivo devono venir rasseganti alla Dieta.

§ 4.

Il disposto del § 21 della legge 8 novembre 1881 (Bollettino delle leggi provinciali n. 35) concernente la comune discussione sul preventivo annuale da parte delle Giunte permanenti d'ambedue le Sezioni del Consiglio provinciale di coltura non è applicabile al preventivo speciale di cui si fa cenno nel § 3, la discussione e delibera rispettiva spetta esclusivamente alla sezione di Trento.

§ 5.

L'esecuzione della presente legge è affidata al Ministero d'Agricoltura.

Ischl, 11 agosto 1883

FRANCESCO GIUSEPPE m. p.

TAAFEE m.p. FALKENHAYN m.p.

PROTOCOLLO DI CONSEGNA DEL FONDO SEME SERICO NELLE MANI DEL CONSIGLIO PROVINCIALE D'AGRICOLTURA SEZIONE DI TRENTO

Copia del documento inviata dal Consigliere Aulico in data 28/9/1883, n. 6657, a: 1) Consiglio provinciale d'Agricoltura 2) signor de Negri Francesco, consigliere di Luogoteneza 3) sig. Carlo de Mersi in Trento.

Oggetto: la Luogotenenza di Innsbruck, in data 18/9/1883, n. 17.704 partecipa il risultato della disamina fatta dell'atto di consegna del fondo seme bachi da seta al Consiglio provinciale d'Agricoltura sez. di Trento.

1) All'onorevole Consiglio provinciale d'Agricoltura di Trento:

L'i.r. Luogotenenza in Innsbruck ritornandomi con suo dispaccio del 18 c.m., n. 17704 il protocollo assunto nell'occasione della consegna del fondo seme bachi alla sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura, operava come appresso:

il conto annesso all'atto di consegna, riflettente l'epoca dal 1/1 fino al 5/2 1883 il quale costituisce la base della consegna del patrimonio, venne esaminato e trovato giusto coi seguenti risultati:

col primo gennaio 1883 consisteva il patrimonio in

	DENARO	VALORI DI BANCA
1) N. 320 lettere demaniali di pegno a fn.120/una in oro	f. 38.400,00	
2) Lettere di pegno della banca austro-ungarica (2 da 5000 fn, 5 da 1.000 e 5 da 100 fiorini)		f. 15.500,00
3) presso la Società Enologica Trentina prestito in capitale di franchi 98.462,46 in oro, pari a fiorini	f. 39.384,98	
4) Avanzo in cassa da 1882		f. 1.382,27
TOTALE	f. 77.784,98	f. 16.882,27

In questo patrimonio avvennero nel corso dell'anno 1883, cioè fino al giorno 5 settembre 1883, i seguenti cambiamenti:

** delle 320 lettere demaniali di pegno a fn. 120 l'una in oro vennero nel corso del primo semestre pagate quattro pari a fn. 480 in oro, fn. 565,78 valori di banca;

** delle lettere di pegno della Banca Austro-Ungarica ne vennero pagate due da fn. 5.000/una e propriamente una nel primo e una nel secondo semestre; il 12/3/83 vennero in quella vece comperate 10 obbligazioni di rendita in carta da 1.000 fn. l'una,

** il resto cassa passò, quindi, da fn. 1.382,27 a fn. 8.565,97.

Con riguardo a tali cambiamenti avvenuti nel patrimonio risultano le seguenti entrate:

1) resto cassa dell'anno 1882: come sopra punto 4			**f. 1.382,27**
2) interessi			
a) delle lettere demaniali di pegno		f. 2.245,31	
(primo sem. su 320 pezzi pari a f. 38.400)	f. 1.129,91		
(secondo sem. su 316 pezzi pari a f. 37.920)	f. 1.115,40		
b) su lettere della banca		f. 650,00	
(primo semestre su 15.500)	f. 387,50		
(secondo semestre su 10.500)	f. 262,50		

c) del capitale presso la Società Enologica Trentina	f. 1.865,16	
d) delle obbligazioni di rendita sull'importo di f. 10.000	f. 209,45	
TOTALE INTERESSI		f. 4.969,92
3) pagate lettere demaniali di banca (4 a 120 in oro)		f. 565,78
4) pagate 2 lettere a 5000/una alla Banca Austro-Ungarica		f. 10.000,00
TOTALE ENTRATE CORRENTI		f. 16.917,97

Di fronte a queste entrate vi sono giusta il conto le seguenti uscite:

1) acquisto 10 note di rendita da fn. 1.000/una pari a f. 10.000, importo di acquisto	f. 8.024,05
2) stipendio cassiere, segretario sig. Pavelich (per gli anni 1882/83)	f. 230,00
3) indennizzi per due membri del comitato per il loro intervento alle sedute	f. 75,00
4) spese diverse	f. 22,95
TOTALE SPESE	f. 8.352,00

Entrate 16.917,97 - uscite 8.352,00 = 8.565,97 ciavanzo di cassa

Il patrimonio consisteva perciò, al momento della chiusa del conto, alla consegna alla sezione di Trento del Consiglio provinciale d'Agricoltura, delle seguenti partite:

	ORO	VAL. DI BANCA
1) avanzo cassa esistente	f. 8565,97	
2) di n. 316 lettere demaniali di pegno a 120 f. d'oro l'una, con coupon del 1marzo in poi	f. 37.920,00	
3) di n. 10 obbligazioni da fn. 1.000 una		f. 10.000,00
4) 10 lettere di pegno Banca Austro-Ungarica (5 da 1.000 e 5 da 100)		f. 5.500,00
5) capitale al 4% dalla Società Enologica Trentina pari a franchi 98.462,46 in oro pari a fiorini (¤)	f. 39.384,98	
TOTALE PATRIMONIO	f. 77.304,98	f. 24.065,97

(¤) con interessi del capitale di fiorini 8.000 dal 26/5/83 in poi, del capitale di fiorini 6.584,98 dal 3 agosto 1883 in poi e della rimanenza di fiorini 24.800 da 15 agosto in poi.

Il qual patrimonio in seguito alla legge del 11/8/1883 e dell'ordinanza del 26/8/1883, n. 16.322 venne dal comitato di amministrazione giusta il prodotto protocollo del 10 settembre consegnato regolarmente al Consiglio provinciale d'Agricoltura.

Si osserva infine che il capitale di fiorini 39.384,98 in oro venne lasciato con dispaccio luogotenenziale del 21/3/1881, n. 2976 alla Società Enologica Trentina al 4% per l'ulteriore durata di 5 anni.

Mentre di ciò faccio partecipazione all'onorevole Consiglio provinciale d'Agricoltura mi pregio trasmettere alla stessa il succitato protocollo di consegna del 10 settembre, corredato di tutti i documenti nello stesso come parte integrante .

Si attende cenno di riscontro.

2) all'illustre sig. Francesco de Negri

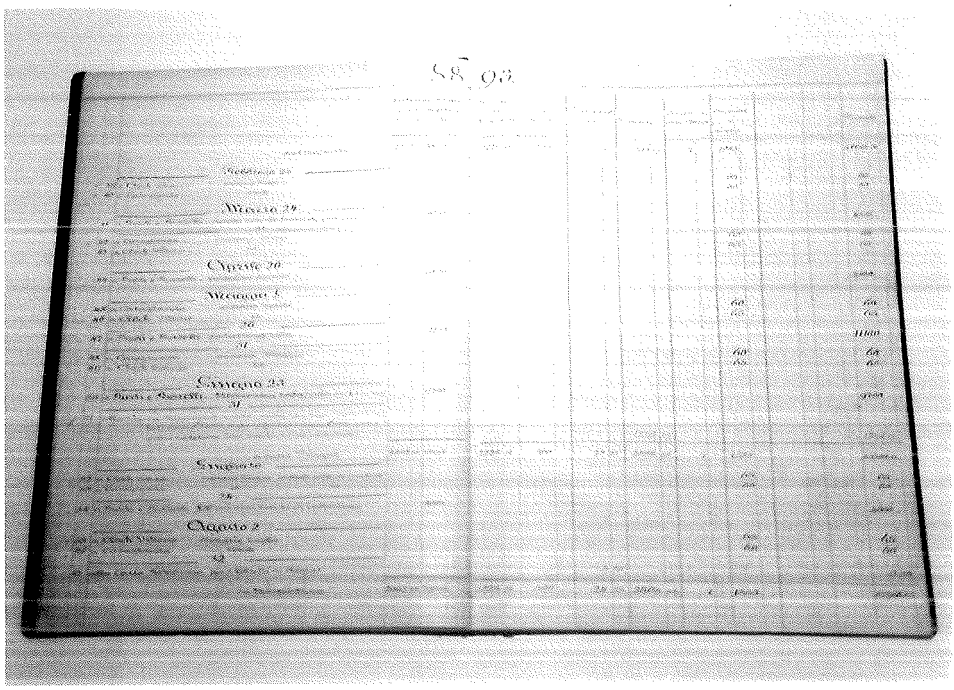
a nome del Luogotenente si esprime la dovuta riconoscenza per la proficua opera prestata quale presidente dell'ora cessato comitato di amministrazione del fondo seme serico.

Accolga in pari tempo la S.V. illustrissima i sensi della mia massima considerazione.

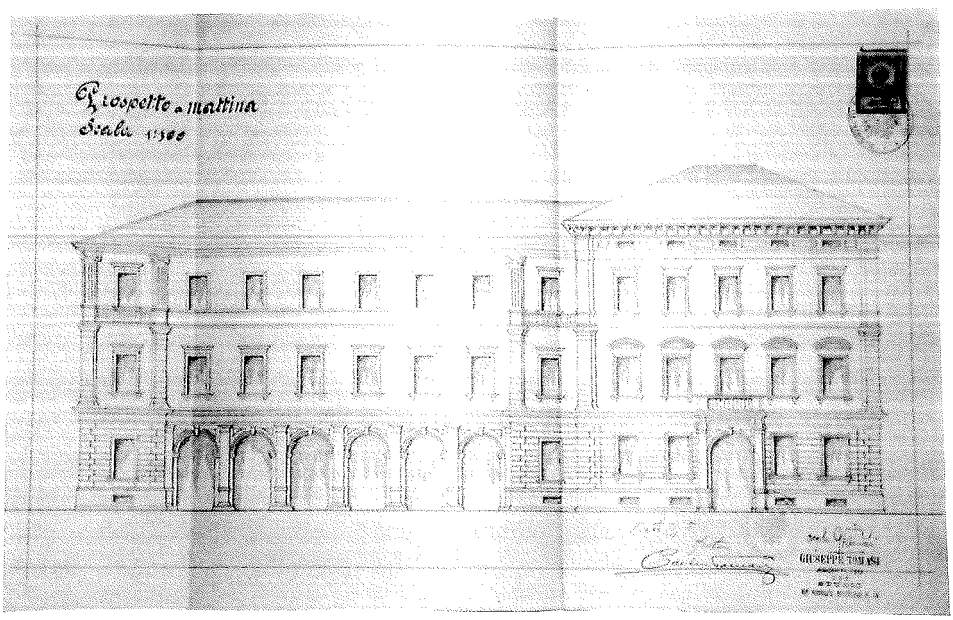
3) all'illustre sig. cav. Carlo de Mersi

Il fondo seme bachi venne il giorno 10 c.m., in conformità alla legge dell'11 agosto, consegnato al Consiglio provinciale d'Agricoltura di Trento.

Nel mentre mi pregio rendere di ciò, adempio ad un grato incarico di esprimerLe in nome di sua eccellenza il sig. Luogotenente la piena riconoscenza dell'i.r.governo per la proficua cooperazione che Ella, quale membro dell'ora cessato comitato di amministrazione del fondo seme bachi, abnegazione e disinteresse si compiacque per molti anni di presentare.



Libro Mastro del Fabbricato Bacologico.



Progetto di ampliamento dell'Istituto Bacologico.

Al Consiglio provinciale d'Agricoltura
Trento

Le si partecipa per l'uniformità delle registrazioni che la scadenza 1 ottobre del debito pel mutui del Palazzo bacologico viene scritturata in questi registri in via di compensazione come segue:

Entrata:

Contributo del Consiglio prov. d'Agricoltura
a) per interes. 4 1/4 % dal 1 aprile al 30 settembre a. c. di C 177,433.28 C 3,770.46
b) per la semestralità d'ammortam. " 7,474.18
C 11,244.64

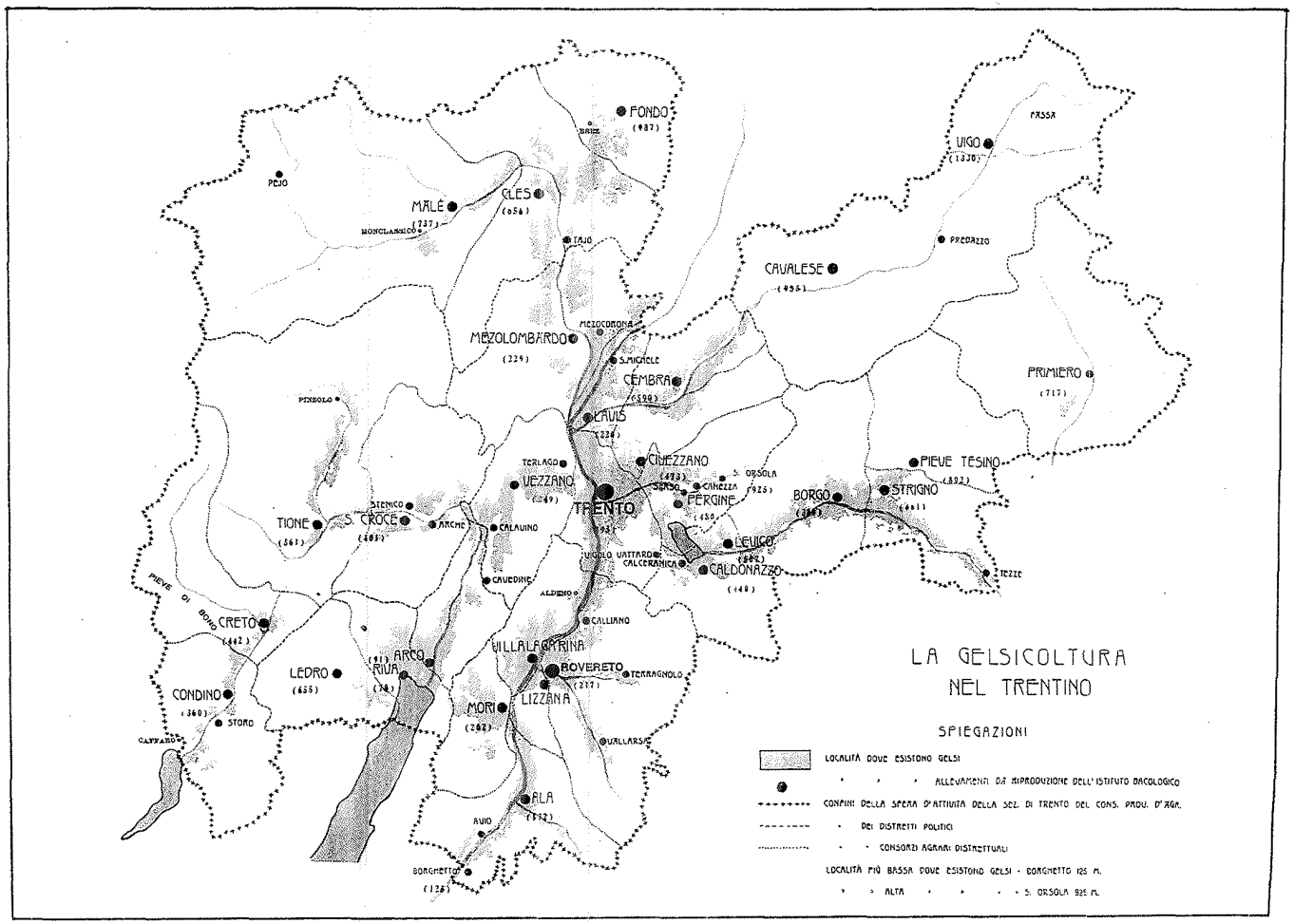
Uscita:

Pagamento al fondo seme bachi:
a) a destinazione del debito originario di C 104,663.62 C 1,433.28
b) prima semestralità d'ammortamento del debito di C 176,000.- " 6,040.90
c) interessi 1/4 - 30/9 al 4 1/4 % di C 1,433.28 " 30.46
d) interessi 1/4 - 30/9 al 4 1/4 % di C 176,000.- " 3,740.-
C 11,244.64

15/9.08

Casagr

VII



TIPOGRAFIA ARTISTICA TRIDENTINA (BOCCADORO) - TRENTO

LIBRO FONDIARIO C.C. TRENTO

N. partita tavolare 342 **ISTITUTO BACOLOGICO E CONSIGLIO PROVINCIALE D'AGRICOLTURA**

FOGLIO A

N. progr.	N. foglio mappa	Località	N. particella	Designazione della particella
1	9	Via A. Rosmini e via A. Vittoria	Pe 1163	Consiglio provinciale d'Agricoltura ed Isituto Bacologico con cortile n. 5. 7. 24
	d 9	Via Rosmini e via Vittoria	Pf 1796/6	arativo

N. progr.	Iscrizione
1	Pervenuto 11 dicembre 1909 G. n. 448/09 In base all'istanza 11/12/1909 n. 448/9 ed al piano geometrico dd. 27 novembre 1909 viene effettuato il distacco - libero da aggravi - di un porzione della superficie di metri quadrati 294 dalla pe1663 e l'aggiunta della pf 1796/4 contenuta nella 339 di questo libro maestro.
2	Depositato 10 aprile 1940 XVIII Reg. Tav. 1057 in base al foglio di modifica n. 603/1940 e all'unito schizzo la pf 1796/2 viene soppressa nella pe 1663
3	Depositato 28 novembre 1947 Cron. 1465 Si annota che la casa pe. 1663 trovasi in via Antonio Rosmini al civico numero 24
	Pervenuto 9 ottobre 1996 G. n. 6544 In base al foglio di notifica 913/90 si scorpora la pe. 1663 con la servitù p. 1-2-3/c, l'onere p. 23/c e i diritti di ipoteca p. 38 e 39/c, che si incorpora in partita 1512, e si pone la presente partita fuori uso.

FOGLIO B

N. progr.	Iscrizione
1/v.2.	In base al contratto di compra vendita 17 febbraio 1891 archiviato ai 18 febbraio 1891 al n. 17 ed al contratto di permuta 25 giugno 1891 archiviato il 1 luglio 1891 al n. 97 s'intavola il diritto di proprietà a nome del: **Civico comune di Trento** < Atto d'impianto del libro fondiario prot. 517 >
2/ad 1.v.3.	Pervenuto 2 gennaio 1922 G. n. 3 **3/22** In base al documento di compra vendita del 12 febbraio 1921 s'intavola il diritto di proprietà a nome del: **< Consiglio Prov. di Agricoltura di Trento >**

3/ad 2 v. 4.	Pervenuto 16 marzo 1928 G. n. 176 **176/28** In base all'istanza 16 marzo 1928 G. n. 176/28, al R.D. 30 dicembre 1923 n. 3229, articolo 20 ed al R.D. 18 aprile 1926 n. 731 si annota il cambiamento del nome del proprietario intavolato alla posta 2 *Consiglio provinciale di Agricoltura di Trento* in: **< Consiglio Provinciale dell'Economia in Trento>**
4/ ad3. V. 5.	Depositato li 18 aprile 1950 **cron. Tav. 892; istanza n. 692/50** In base all'istanza odierna e all'art. 7 D.L.L. 21 settembre 1944, n. 315, si intavola il diritto di proprietà a favore della: **< Camera di commercio, Industria ed Agricoltura della provincia di Trento>**
5/ad 5. V. 7.	Pervenuto il 16 luglio 1968 **G. n. 1879/68** In base all'art. L.R. 20 agosto 1960 si modifica la intestazione del progressivo posta 4, da "Camera di Commercio, industria ed agricoltura della provincia di Trento" in: **< Consiglio Agrario forestale provinciale di Trento>**
6/ad 5 v. 7	Pervenuto 26 ottobre 1976 **G. n. 3644/76** Si annota la modifica di denominazione del proprietario a posta 1 da "Consiglio Agrario Forestale Provinciale di Trento" in: **<Aziende Agrarie - Ente per l'apprestamento dei mezzi tecnici per l'esercizio dell'agricoltura con sede in Trento>**
7/ad 6	Pervenuto 16 dicembre 1985 **G. n. 6507/85** In base all'atto di compravendita 12 dicembre 1985, si intavola il diritto di proprietà al nome di: **< Università degli Studi di Trento, con sede in Trento>**

SOMMARIO

Presentazione ..... pag. 5

I. Rilevanza economica del setificio nel mercato mondiale

1. La seta ..... » 9
2. Caratteristiche strutturali del mercato serico ..... » 16
a. Localizzazione della produzione serica ..... » 17
b. Caratteristiche strutturali dell'industria serica ..... » 22
c. Andamento di lungo periodo delle quantità ..... » 26
d. Andamento di lungo periodo delle quote di mercato ..... » 29
e. Analisi dei cambiamenti nei consumi ..... » 31

II. Rilevanza economica della gelsibachicoltura e del setificio nel contesto Austriaco e Tirolese » 35

1. Il quadro economico d'insieme ..... » 38
2. La gelsibachicoltura ..... » 49
3. Il setificio ..... » 67

III. La pebrina: cause, crisi e ripresa

1. La pebrina ..... » 77
a. Le malattie del baco da seta ..... » 77
b. Caratteristiche della pebrina ..... » 80
c. Diffusione "geografica" della pebrina ..... » 81
2. La crisi ..... » 84
3. Reazioni alla malattia ..... » 94
a. Gli studi scientifici ..... » 96
b. La ricerca del seme bachi all'estero ..... » 102
c. Le istituzioni trentine ..... » 114
d. Le stazioni bacologiche ..... » 137
e. Premi, sovvenzioni e allevamenti sperimentali ..... » 140

IV. La nascita dell'Istituto Bacologico

1. La destinazione del fondo seme serico ..... » 147
2. La convenzione con il Comune di Trento e la costruzione dell'edificio ..... » 175

a. La convenzione "Comune di Trento - Consiglio provinciale d'Agricoltura" e i lavori ..... » 177
b. Il piano di ammortamento ..... » 189
c. L'intervento a sostegno finanziario da parte del Ministero d'Agricoltura ..... » 190

V. L'ATTIVITÀ DELL'ISTITUTO BACOLOGICO » 197

1. La selezione microscopica e il confezionamento di sementi a prezzi contenuti ..... » 198
2. Gli allevamenti sperimentali ..... » 205
3. I corsi di istruzione, le conferenze, i concorsi a premi e i sopralluoghi ..... » 206
4. Interventi pro gelsicoltura ..... » 208
5. Il ripristino di razze indigene e i nuovi incroci ..... » 211
6. L'attività "industriale": le filande dell'Istituto Bacologico » 213

CONCLUSIONI ..... » 217

APPENDICE DOCUMENTARIA ..... » 245

SOCIETÀ DI STVDI TRENTINI
DI SCIENZE STORICHE
38100 TRENTO - Cas. Post. 80
Via Petrarca, 36 - Tel. 0461/983388

RIVISTA
SEZIONE PRIMA

STUDI TRENTINI DI SCIENZE STORICHE
Trimestrale - 4 fascicoli di circa 125 pagine. In abbonamento annuo e/o fascicoli singoli. Si pubblica dal 1920.

RIVISTA
SEZIONE SECONDA

STUDI TRENTINI DI SCIENZE STORICHE
Specializzata in preistoria, archeologia, monumenta, storia dell'arte, storia dei centri urbani, ecc.
Semestrale di 100-200 pagine il fascicolo. In vendita solo in fascicoli. Si pubblica dal 1976.

COLLANA DI
MONOGRAFIE

I - LINO BERTAGNOLLI - *Appunti sull'economia della Valle di Non,* 1930, pp. 66, ill. (esaurita).

II - GIOVANNANGELA TARUGI SECCHI - *La Biblioteca Vescovile Trentina*, 1930, pp. 110 (esaurita).

III - BRUNO EMMERT - *Bibliografia della Venezia Tridentina 1929*, 1930, pp. 152 (esaurita).

IV - ANTONIO ZIEGER - *Ricerche e documenti sulle origini di Fierozzo nella Valle del Fersina*, 1931, pp. 76 (esaurita).

V - BRUNO EMMERT - *Bibliografia della Venezia Tridentina 1930*, 1933, pp. 318 (esaurita).

VI - MARIO ORTOLANI - *Il Bacino del Cismon*, 1932, pp. 114, ill. (esaurita).

VII - ANITA PICCOLROVAZZI - *La contrastata nomina del Cardinale Francesco Gonzaga al vescovado di Bressanone*, 1935, pp. XXIV+122, con tavole fuori testo (esaurita).

VIII - GIOVANNI PEDROTTI - *Vocabolarietto dialettale degli arnesi rurali della Val d'Adige e delle altre valli trentine*, 1936, pp. 110, ill. (esaurita).

IX - BRUNO EMMERT - *Bibliografia della Venezia Tridentina 1931 (con aggiunta degli anni anteriori)*, 1938, pp. 316 (esaurita).

X - ALDO ALBERTI-POJA - *Castellaro Mantovano (un feudo extraterritoriale del Principato di Trento)*, 1950, pp. 108, ill. - lire 20.000/estero lire 30.000.

XI - IGINIO ROGGER - *Le nazioni al Concilio di Trento, durante la sua epoca imperiale (1545-1552)*, 1952, pp. 274 (esaurita).

XII - *Indici delle annate I-XXXV (1920-1956) della Rivista «Studi Trentini di scienze storiche»*, compilati da ULISSE MORELLI, 1958, pp. IV+190 - lire 10.000/estero lire 20.000.

XIII - ENRICO LEONARDI - *La scuola elementare trentina, dal Concilio di Trento all'annessione alla patria*, 1959, pp. 258 - lire 20.000/estero lire 30.000.

XIV - ALBINO CASETTI - *Guida storico-archivistica del Trentino*, 1961, pp. XXX+1088, con ill. f.t. (esaurita).

XV - FRANZ UNTERKIRCHER - *Il Sacramentario Adalpretiano*, (cod. Vindobon. ser. n. 206), 1966, pp. 152, con ill. f.t. - lire 20.000/estero lire 30.000.

XVI - CESARE MALFATTI - *Cronaca di Cerbonio Besozzi delle solennità, guerre ed altri successi che ebbero luogo dopo la Dieta di Augusta (1548) sotto l'Imperatore Carlo V* (dal ms. n. 330 ital. della Biblioteca di Monaco), con introduzione e note, 1967, pp. 160 - lire 20.000/estero lire 30.000.

XVII - VITTORIO ZIPPEL - *Diario dal carcere e memorie per gli anni 1915-1918*, 1968, con ill. e tavv. f.t. (esaurita).

XVIII - RENATO TISOT - *Ricerche sulla vita e sull'epistolario del Cardinale Bernardo Cles (1485-1539)*, 1969, pp. 246, con ill. (esaurita).

XIX - GUALTIERO ADAMI, OLIVIA ALGARDI, UMBERTO CORSINI, VITTORIO ZIGNOLI - *Luigi Negrelli - Il Canale di Suez (1869-1969)*, 1969, pp. 133, con ill. - lire 15.000/estero lire 25.000.

XX - *Indici delle annate XXXVI-XLVIII (1957-1969) della Rivista «Studi Trentini di scienze storiche»*, compilati da PASQUALE PIZZINI, 1971, pp. 84 - lire 10.000/estero lire 20.000.

XXI - GIULIANO VOGLIOLO - *Mito e realtà: Decadenza e tramonto di Giovanni Prati*, 1971, pp. 95, 4 ill. - lire 20.000/estero lire 30.000.

XXII - DANTE ONGARI - *La guerra sui monti dell'alto Noce dal 1915 al 1918*, 1972, pp. 76, 2 ill. e 2 tavv. f.t. (esaurita).

XXIII - CARLO BATTISTI - *I nomi locali di Trento e dei suoi dintorni*, 1972, pp. 135, con una pianta di Trento antica f.t. - lire 20.000/estero lire 30.000.

XXIV - MARIA GARBARI - *Vittorio de Riccabona 1844-1927 - Problemi e aspetti del liberalismo trentino*, 1972, pp. 224, 1 ritratto e 9 ill. f.t. (esaurita).

XXV - ANTONIO GIULIO M. DE ROBERTIS - *La diplomazia italiana e la frontiera settentrionale nell'anno 1866*, 1973, pp. 106, 8 ill. f.t. (esaurita).

XXVI - ANDREA LEONARDI - *Depressione e «risorgimento economico» del Trentino: 1866-1914*, 1976, pp. 258 (esaurita).

XXVII - *Indici analitici delle riviste: Archivio Trentino 1882-1914; Tridentum 1898-1913; Pro Cultura 1910-1914; Archivio storico per Trieste, l'Istria e il Trentino 1881-1895*, compilati da PASQUALE PIZZINI, 1976, pp. 323 - lire 25.000/estero lire 35.000.

XXVIII - SERGIO BENVENUTI - *Il fascismo nella Venezia Tridentina 1919-1924*, 1976, pp. 297 (esaurita).

XXIX - MARIA GARBARI - *L'età giolittiana nelle lettere di Scipio Sighele*, 1977, pp. 284 - lire 25.000/estero lire 35.000.

XXX - BRUNO CAGNOLI - *Riccardo Zandonai* , 1978, pp. 450 - lire 30.000/estero lire 40.000.

XXXI - RICHARD SCHOBER - *La lotta sul progetto d'autonomia per il Trentino degli anni 1900-1902, secondo le fonti austriache - Der Kampf um das Autonomie Projekt von 1900-1902, für das Trentino, aus der Sicht österreichischer Quellen*, 1978, pp. XIX+291 (testo bilingue) (esaurita).

XXXII - SERGIO BENVENUTI - *L'autonomia trentina al Landtag di Innsbruck e al Reichsrat di Vienna. Proposte e progetti 1848-1914*, 1978, pp. XIV+260 - lire 30.000/estero lire 40.000.

XXXIII - SERGIO ZANINELLI - *Una agricoltura di montagna nell'Ottocento: il Trentino*, 1979, pp. 286 - lire 30.000/estero lire 40.000.

XXXIV - GIOVANNA DEGLI AVANCINI - *Gli edifici di via Maier a Pergine Valsugana*, 1980, pp. 525, molte ill. int. e f.t. (esaurita).

XXXV - ALBINO CASETTI - *Storia di Lavis. Giurisdizione di Königsberg-Montereale*, 1981, pp. 486+XLVII, molte ill. int. e f.t. - lire 50.000/estero lire 65.000.

XXXVI - *Atti del convegno storico-giuridico sulle autonomie e sulle minoranze*, a cura di MARIA GARBARI, 1981, pp. 378 - lire 30.000/estero lire 40.000.

XXXVII - LUCIANO BRIDA, GIULIA MASTRELLI ANZILOTTI - *I nomi locali del Comune di Caldonazzo*, 1981, pp. 208 - lire 20.000/estero lire 30.000.

XXXVIII - IGINIO ROGGER, FERDINANDO DELL'ORO, e coll. - *Monumenta Liturgica Ecclesiae Tridentinae, saeculo XIII antiquiora.*

/1 - IGINIO ROGGER - *Testimonia chronographica ex codicibus liturgicis*, 1983, pp. 378, con 36 tavv. f.t. in bianco e nero e in quadricromia.

/2 - FERDINANDO DELL'ORO e coll. - *Fontes liturgici - Libri Sacramentorum*, 1985, Tomo I pp. 560, con 24 tavv. f.t.

/2 - FERDINANDO DELL'ORO e coll. - *Fontes liturgici - Libri Sacramentorum*, 1988, Tomo II pp. 736, con 10 tavv. f.t.

/3 - FERDINANDO DELL'ORO e coll. - *Fontes liturgici - Appendices - Indices*, 1988, pp. 576 con 13 tavv. f.t.

Quattro volumi indivisibili. Costo dell'opera in edizione normale lire 200.000/estero lire 250.000; in volumi rilegati e cartonati: lire 300.000/estero lire 350.000.

XXXIX - *Indici delle annate XLIV-LX (1970-1981) della Rivista «Studi Trentini di scienze storiche» (Sez. I e Sez. II)*, compilati da PASQUALE PIZZINI, 1983, pp. 105 - lire 10.000/estero lire 20.000.

XL - DANTE ONGARI - *Diario di guerra dal Cadria e dallo Stivo, del tenente Felix Hecht*, 1983, pp. 126+20 f.t. - lire 25.000/estero lire 35.000.

XLI - *Atti del convegno su «Problemi di un Territorio: L'esperienza trentina fra storia e attualità»*, a cura di PASQUALE PIZZINI, 1984, pp. 228 - lire 30.000/estero lire 40.000.

XLII - *Atti del convegno storico su «Trento nell'età di Paolo Oss Mazzurana»*, a cura di MARIA GARBARI, 1985, pp. 187+28 - lire 30.000/estero lire 40.000.

XLIII - *Atti del convegno storico su «Il Trentino nel primo dopoguerra. Problemi economici e sociali»*, a cura di ANDREA LEONARDI, 1987, pp. 494 - lire 35.000/ estero lire 45.000.

XLIV - LIA DE FINIS - *Dai maestri di grammatica al Ginnasio Liceo di via S. Trinità in Trento*, 1987, pp. 492, 66 ill. e 1 tav. f.t. - lire 35.000/estero lire 45.000.

XLV - MARIA GARBARI, VINCENZO ADORNO, SERGIO BENVENUTI - *1919 - La Società di Studi Trentini di Scienze Storiche - Anno di fondazione*, 1989, pp. 260, 16 ill. - lire 20.000/estero lire 30.000.

XLVI - *Atti del convegno internazionale su «Luigi Negrelli ingegnere e il Canale di Suez»*, a cura di ANDREA LEONARDI, 1990, pp. 504 - lire 35.000/estero lire 45.000.

XLVII - SEVERINO VARESCHI - *La legazione del cardinale Ludovico Madruzzo alla Dieta Imperiale di Augusta 1582. Chiesa, Papato e Impero nella seconda metà del secolo XVI.*, 1990, pp. 388 - lire 35.000/estero lire 45.000.

XLVIII - *Grandi e piccole patrie contro Napoleone - Atti del convegno storico internazionale su «Opposizione anti-napoleonica - indipendenza nazionale - autonomia dalla pace di Presburgo alla pace di Schönbrunn 1805-1809»*, a cura di SERGIO BENVENUTI, 1991, pp. 229 - lire 30.000/estero lire 40.000.

XLIX - *Ernesto Sestan - Atti del convegno storico «Giornata in ricordo di Ernesto Sestan»*, a cura di ANGELO ARA e UMBERTO CORSINI, 1992, pp. 156 - lire 25.000/estero lire 35.000.

L - LUCIANO BORRELLI, SILVANO GROFF, MAURO HAUSBERGHER, FABRIZIO LEONARDELLI - *Edizioni per i Madruzzo (1540-1659). Dedicatari, committenti e autori nella famiglia dei principi-vescovi di Trento*, 1993, pp. 252 - lire 35.000/estero lire 45.000.

LI - KLAUS BRANDSTÄTTER - *Vescovi, Città e Signori. Rivolte cittadine a Trento 1435-1437*, 1995, pp. 322 - lire 45.000/estero lire 60.000.

LII - ANDREA LEONARDI - *Un «economista» italiano al servizio dell'Imperatrice Maria Teresa. L'opera di Antonio Pellegrini: osservazioni sopra lo stato attuale del commercio della monarchia austriaca (1759-1761)*, 1995, pp. 419 - lire 50.000/estero lire 65.000.

LIII - *Atti del Convegno di studio su «Tirolo - Alto Adige - Trentino 1918-1920»*, a cura di CASIMIRA GRANDI, 1996, pp. 515 - lire 50.000/estero lire 65.000.

LIV - FRANCESCO MARIN - *Pacifisti e socialpatrioti. La socialdemocrazia austriaca alla Conferenza per la Pace di Stoccolma - 1917*, 1996, pp. 208 - lire 40.000/estero lire 50.000.

LV - MAURO NEQUIRITO - *Il tramonto del principato vescovile di Trento: Vicende politiche e conflitti istituzionali*, 1996, pp. 373 - lire 50.000/estero lire 65.000.

LVI - *Autonomia e federalismo nella tradizione storica italiana e austriaca*, a cura di MARIA GARBARI e DAVIDE ZAFFI, 1996, pp. 252 - lire 40.000/estero lire 50.000.

LVII – CINZIA VILLANI - *Ebrei fra leggi razziste e deportazioni nelle province di Bolzano, Trento e Belluno*, 1996, pp. 220 - lire 40.000/estero lire 50.000.

LVIII – *Indici delle annate LXI-LXXV (1982-1996) della Rivista «Studi Trentini di scienze storiche» (Sez. I e Sez. II)*, a cura della Bibilioteca Comunale di Trento, 1997, pp. 262 - lire 40.000/estero lire 50.000.

LIX – ALESSANDRA PISONI - *Il filo perduto. La bachicoltura trentina dell'Ottocento tra ripresa e declino*, 1997, pp. 259 - lire 40.000/estero lire 50.000.

COLLANA DI QUADERNI

I - MARIA GARBARI - *Società ed istituzioni in Italia nelle opere sociologiche di Scipio Sighele.* In appendice: SCIPIO SIGHELE - *Contro il Parlamentarismo. Saggio di psicologia collettiva;* SCIPIO SIGHELE - *Il problema morale dell'anima collettiva*, 1988, pp. 160 - lire 20.000/estero lire 30.000.

II - EMILIO MARIANO - *Gabriele D'Annunzio - Riccardo Zandonai «Francesca da Rimini»*, 1988, pp. 190 - lire 20.000/estero lire 30.000.

III - DANTE ONGARI - *La viabilità nel Trentino Occidentale*, 1988, pp. 118 - lire 20.000/estero lire 30.000.

IV - ROBERTO GUIDO TONON - *La dinamica naturale della popolazione nel decanato di Rovereto dal 1826 al 1914,* 1991, pp. 174 - lire 20.000/estero lire 30.000.

V - FRANCESCO MALAGUZZI - *Regiam sibi bibliothecam instruxit. Legature di pregio del secondo Cinquecento dalla raccolta di Gian Federico Madruzzo*, 1993, pp. 168 - lire 25.000/estero lire 40.000.

VI - MARIA GARBARI - *Il gruppo carabinieri di Trento nei venti mesi dell'Alpenvorland*, 1995, pp. 208 - lire 25.000/estero lire 40.000.

FORUM TRIDENTINARUM FONTES

I - CARLO AUSSERER - *Regesti Castrobarcensi dell'Archivio dei Conti Trapp*, 1928, pp. 101 (esaurito).

II - GIUSEPPE GEROLA - *Gli stemmi dei comuni della Venezia Tridentina*, 1934, I, pp. 31 (esaurito).

III - GIOVANNI CICCOLINI - *Inventari e regesti degli archivi parrocchiali della Valle di Sole.*

a) *La Pieve di Ossana*, I, 1936, pp. 512 (esaurito);

b) *La Pieve di Malè*, II, 1939, pp. 440 - (esaurito);

c) *La Pieve di Livo*, III, 1965, pp. 315 - lire 30.000/estero lire 40.000.

IV - VINCENZO ADORNO (a cura di) - *Archivio storico del Comune di Trento, 1836-1940*, 1991, pp. 256 - lire 25.000/estero lire 35.000.

V - GAURO COPPOLA (a cura di) - *Bibliografia trentina - Sezione I - Aspetti economici e sociali.*

Vol. I - (1500-1890), 1992, pp. 544 - lire 50.000/estero lire 65.000.

Vol. II - (1891-1918), 1993, pp. 539 - lire 50.000/estero lire 65.000.

Vol. III - (1919-1950), 1995, pp. 500 - lire 50.000/estero lire 65.000.

CORPUS FONTANIANUM

I - EPISTOLARIO DI FELICE FONTANA

1 - RENATO G. MAZZOLINI, GIUSEPPE ONGARO (a cura di) - *Carteggio con Leopoldo Marc'Antonio Caldani, 1758-1794*, 1980, pp. IV+396 - lire 20.000/estero lire 30.000.

II - STUDI SU FELICE FONTANA

1 - PETER K. KNOEFEL - *Felice Fontana 1730-1805, An anotated Bibliography*, 1980, pp. 133 - lire 25.000/estero lire 35.000.

2 - PETER K. KNOEFEL - *Felice Fontana, Life and Works*, 1984, pp. XX+422 - lire 30.000/estero lire 40.000.

ATTI DI CONGRESSI E CONVEGNI

I - *Atti del convegno storico-giuridico sulle autonomie e sulle minoranze*, a cura di MARIA GARBARI, 1981, pp. 378(XXXVI monografia) - lire 30.000/estero lire 40.000.

II - *Atti del convegno su «Problemi di un Territorio: l'Esperienza trentina fra storia e attualità»*, a cura di PASQUALE PIZZINI, 1984, pp. 228 (XLI monografia) - lire 30.000/estero lire 40.000.

III - *Atti del convegno storico su «Trento nell'età di Paolo Oss Mazzurana»*, a cura di MARIA GARBARI, 1985, pp. 187+28, (XLII monografia) - lire 30.000/estero lire 40.000.

IV - *Atti del convegno storico su «Il Trentino nel primo dopoguerra. Problemi economici e sociali»*, a cura di ANDREA LEONARDI, 1987, pp. 494, (XLIII monografia) - lire 35.000/estero lire 45.000.

V - *Atti del convegno internazionale su «Luigi Negrelli ingegnere e il Canale di Suez»*, a cura di ANDREA LEONARDI, 1990, pp. 504, (XLVI monografia) - lire 35.000/estero lire 45.000.

VI - *Grandi e piccole patrie contro Napoleone - Atti del convegno storico internazionale su «Opposizione antinapoleonica - indipendenza nazionale - autonomia - dalla pace di Presburgo alla pace di Schönbrunn 1805-1809»*, a cura di SERGIO BENVENUTI, 1991, pp. 229, (XLVIII monografia) - lire 30.000/estero lire 40.000.

VII - *Atti del convegno storico «Giornata in ricordo di Ernesto Sestan»*, a cura di ANGELO ARA e UMBERTO CORSINI, 1992, pp. 156, (XLIX monografia) - lire 25.000/estero lire 40.000.

VIII - *Atti del Convegno di studio su «Tirolo - Alto Adige - Trentino 1918-1920»*, a cura di CASIMIRA GRANDI, 1996, pp. 515 (LIII monografia) - lire 50.000/estero lire 65.000.

IX - *Autonomia e federalismo nella tradizione storica italiana e austriaca*, a cura di MARIA GARBARI e DAVIDE ZAFFI, 1996, pp. 252 (LVI monografia) - lire 40.000/estero lire 50.000.

FINITO DI STAMPARE
NEL MESE DI DICEMBRE 1997
A TRENTO CON I TIPI DELLA
TIPOLITOGRAFIA EDITRICE
TEMI

L. 40.000

ISBN 88-8133-010-5